

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU*

HENRIQUE CARDOSO CORRÊA

**ANÁLISE DE VIABILIDADE DE UMA EMPRESA DE
GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS**

CRICIUMA, SETEMBRO/2011

HENRIQUE CARDOSO CORRÊA

**ANÁLISE DE VIABILIDADE DE UMA EMPRESA DE
GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS**

Monografia apresentada à Diretoria de Pós Graduação da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, para obtenção do título de especialista em Gerência Financeira.

Orientador: Prof. Leopoldo Pedro Guimarães Filho,
M. Eng.

CRICIUMA, SETEMBRO/2011

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, pelo incentivo a continuação dos estudos. A minha esposa, por participar junto comigo desta especialização e auxiliar no alcance de mais uma conquista.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me dar saúde e confiança todos os dias, para que possa ultrapassar todos os obstáculos da vida.

Ao orientador, Professor Leopoldo, por estar a todo o momento presente no desenvolvimento deste projeto, com paciência e sabedoria.

Em especial a minha esposa, além de carinho e amparo nos momentos difíceis, me auxiliou em todos os momentos que foram necessários, tanto no decorrer da especialização, como na conclusão deste projeto.

RESUMO

Corrêa, Henrique Cardoso. **Análise de viabilidade de uma empresa de Gerenciamento Eletrônico de Documentos**. 2011. 65 folhas. Monografia do Curso de Especialização em Gerência Financeira da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma.

As empresas que atuam hoje no mercado, para se manterem competitivas e por questão de respeito ao seu público-alvo, devem atuar de forma sustentável e colaborando com o meio-ambiente. As novas empresas que virem a surgir, devem iniciar seu trabalho da mesma forma, buscando a sustentabilidade e agindo de forma ecologicamente correto. Uma das ferramentas que pode ser utilizada para que a empresa colabore com o meio-ambiente, é o gerenciamento eletrônico de documentos. Esta ferramenta tem como alguns objetivos: agilizar a busca por documentos, evitar o desperdício de papel, e por consequência da ação anterior, evitar o desmatamento para produção da matéria-prima para o papel, a celulose. Com base nesta ferramenta, este trabalho tem como objetivo principal, demonstrar a possível viabilidade de uma empresa que fornece esse serviço, o gerenciamento eletrônico de documentos. Esta suposta empresa se localizaria na cidade de Criciúma, Santa Catarina, e contou com a base de dados de clientes da empresa já existente, Multicópias Comércio e Serviço Ltda. O investidor atribuiu a margem de vinte por cento de rentabilidade sobre valor do faturamento mensal, e estipulou o prazo de doze meses, para se obter a conclusão se investimento é ou não viável. Com base nos cálculos, nos quatro cenários de investimento estipulado, nos dados de prospecção de clientes, fornecidos pela empresa Multicópias Comércio e Serviço Ltda., concluiu-se que o investimento não alcançou o objetivo estipulado pelo investidor. Em todos os quatro cenários a rentabilidade mensal da empresa, foi inferior aos vinte por cento. Apesar de não ter alcançado este objetivo, a análise demonstrou nos quatro cenários estipulados, que pode ser um negócio rentável e lucrativo.

Palavras-chaves: Gerenciamento Eletrônico; Viabilidade; Cenário; Rentabilidade.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Classificação de sistema dinâmico.....	17
Figura 2 – Componentes de um sistema de informação	18
Figura 3 – Exemplos de funcionalidade dos recursos de um sistema de informação.....	19
Quadro 1 – Atividades dos sistemas de informação.....	20
Figura 4 – Componentes principais da formação do preço	25
Figura 5 – Diferença entre custo e despesa.....	27
Quadro 2 – Métodos de avaliação de estoques	28
Figura 6 – Ponto de equilíbrio.....	33
Figura 7 – Conversão de ativos.....	35
Figura 8 – Origens e aplicação do fluxo de caixa	40
Quadro 3 – Origem de recurso de capital e origem do servidor operante do sistema dos Cenários	45
Quadro 4 – Dados para a formação do preço de venda.....	46
Quadro 5 – Clientes projetados – Cliente 1	47
Quadro 6 – Clientes projetados – Cliente 2.....	48
Quadro 7 – Clientes projetados – Cliente 3.....	48
Quadro 8 – Clientes projetados – Cliente 4.....	49
Quadro 9 – Clientes projetados – Cliente 5.....	49
Quadro 10 – Representação Folha de Pagamento Gerente de Sistemas.....	51
Quadro 11 – Representação Folha de Pagamento Engenheiro de Sistemas	51
Quadro 12 – Representação Folha de Pagamento Analista Segurança de Sistemas.....	52
Quadro 13 – Representação Folha de Pagamento Administrador de Redes.....	52
Quadro 14 – Representação Folha de Pagamento Administrador de banco de dados	53
Quadro 15 – Representação Folha de Pagamento Webdesigner	53
Quadro 16 – Representação Folha de Pagamento Programador Java	54
Quadro 17 – Representação Folha de Pagamento Operador de computador	54
Quadro 18 – Representação Folha de Pagamento Assistente de Serviços Gerais..	55
Figura 9 – Fluxo de Caixa Cenário 1	56
Figura 10 – Fluxo de Caixa Cenário 2	57
Figura 11 – Fluxo de Caixa Cenário 3	58

Figura 12 – Fluxo de Caixa Cenário 4	59
Figura 13 – Planta do projeto da sala	60

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
1.1 TEMA	10
1.2 PROBLEMA.....	10
1.3 OBJETIVOS.....	10
1.3.1 Objetivo Geral	10
1.3.2 Objetivos Específicos	10
1.4 JUSTIFICATIVA.....	10
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
2.1 GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS	12
2.1.1 Aplicação do gerenciamento eletrônico de documentos	13
2.1.2 Benefícios do gerenciamento eletrônico de documentos	14
2.1.3 Gerenciamento eletrônico de documentos e o meio ambiente.....	15
2.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	16
2.2.1 Componentes de um sistema de informação	17
2.2.2 Recursos dos Sistemas de Informação.....	19
2.2.3 Atividades dos Sistemas de Informação.....	20
2.2.4 Transformação de Dados em Informação	21
2.3 CUSTOS	21
2.3.1 Classificação de Custos	22
2.3.2 Custos e seus componentes.....	22
2.3.2.1 Material Direto	23
2.3.2.2 Mão-de-Obra Direta	23
2.3.2.3 Custos Indiretos de Fabricação	24
2.3.3 Componentes do Preço	24
2.3.3.1 Diferença entre Custos, Despesas e Investimentos.....	26
2.4 SISTEMAS DE CUSTOS	27
2.5 AVALIAÇÃO DE ESTOQUES	28
2.6 FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA.....	28
2.7 MARK-UP	30
2.8 ANÁLISE DE CUSTO – VOLUME – LUCRO	31
2.9 MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	32

2.10 PONTO DE EQUILÍBRIO.....	32
2.11 LUCRATIVIDADE	33
2.12 RENTABILIDADE	34
2.13 AVALIANDO DESEMPENHO DO INVESTIMENTO	34
2.14 ANÁLISE DE CRÉDITO.....	35
2.15 CONCEITO DE PROJETO	36
2.16 CONCEITO DE INVESTIMENTO.....	36
2.17 CONCEITO DE CAPITAL	37
2.18 CONCEITO DE JUROS E TAXAS DE JUROS	37
2.19 ANÁLISE DE RISCOS.....	38
2.19.1 Risco de Crédito.....	38
2.19.2 Risco Operacional.....	39
2.20 Fluxo de Caixa	40
2.20.1 Construção do Fluxo de Caixa.....	40
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	42
3.1 ABORDAGEM DA PESQUISA.....	42
3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA	42
3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	43
4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	44
4.1 CENÁRIOS PARA ANÁLISE DO INVESTIMENTO	44
4.1.1 Cenários	44
4.2 SERVIÇOS PRESTADOS.....	45
4.3 FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA	46
4.4 DADOS DOS CLIENTES PROJETADOS	47
4.5 APRESENTAÇÕES DOS FLUXOS DE CAIXA DOS CENÁRIOS ANALISADOS.....	50
4.6 APRESENTAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO	60
CONCLUSÃO	62
REFERÊNCIAS.....	64

1 INTRODUÇÃO

A economia mundial, com o passar das décadas, atravessou várias fases. Da gestão de marketing a gestão da qualidade. Atualmente, atravessamos a fase da economia sustentável, do ecologicamente correto.

É baseado neste fator, que o Gerenciamento Eletrônico de Documentos vem para colaborar esta fase. E nesta pesquisa será apresentado se investir em uma empresa fornecedora de sistema de gerenciamento eletrônico de documentos, é ou não viável do ponto de vista do investidor.

Os sistemas de informação, sendo um destes o GED (Gerenciamento Eletrônico de Documentos), em sua maioria, tem a finalidade de facilitar, agilizar processos dentro de uma organização. Dentro deste sistema, que será apresentado neste trabalho, ver-se-á que mesmo não sendo um negócio viável (no ponto de vista como investidor), ele agiliza muitos processos dentro de uma empresa, tanto industrial, comércio ou de prestação de serviço.

Aliado a ele, temos uma série de tecnologias, que aqui estarão listadas, que desenvolvem atividades secundárias, auxiliando-o em funções para determinadas áreas administrativas.

Por exemplo, um escritório de advocacia, com 10 (dez) anos de mercado, voltado para o mercado de processos de pessoas jurídicas. Possuem em seu arquivo, dezenas, centenas, senão milhares, de contratos, que de acordo por meios legais ou usuais, não podem ser descartados.

Considerando que este necessita redigir um contrato de uma empresa que foi feito no ano de fundação do escritório, alterando várias cláusulas, para apresentar a outro cliente. Porém o contrato possui 20 (vinte) páginas, e tem-se ele na forma de papel, ou em arquivo de imagem no banco de dados do GED. Uma tecnologia secundária ao GED o permite fazer em questão de poucos minutos (segundos dependendo da qualidade e estado do material).

Utilizando o GED, para localizar este documento, repassa-o para o OCR (*Optical Character Recognition*), o transforma-o em um arquivo editável (possível de alterar o texto) novamente.

1.1 TEMA

Análise de viabilidade de uma empresa de gerenciamento eletrônico de documentos.

1.2 PROBLEMA

Em um mercado com necessidades de sustentabilidade e de práticas ecológicas corretas, é viável investir em uma empresa que apresenta uma ferramenta para estas práticas, a prestação de serviço de gerenciamento eletrônico de documentos?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Avaliar o retorno financeiro, gerado por uma empresa fornecedora de sistema de gerenciamento eletrônico de documentos.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Definir as vantagens e desvantagens do gerenciamento eletrônico de documentos;
- Definir custos;
- Identificar os gastos existentes na empresa;
- Identificar o tempo de retorno do investimento;

1.4 JUSTIFICATIVA

O mundo a cada década que passa o consumo por materiais cresce de forma, que às vezes nem a estatística consegue prever. A mídia foca em três itens que hoje, são essenciais para nossa vida urbana: petróleo, minerais e papel.

Focando em um destes itens, o papel, mesmo que podendo ser reutilizado através da reciclagem, devemos analisar o seu uso. O uso indiscriminado provoca os níveis altíssimos de desmatamento da atualidade.

Tendo em vista a redução do uso do papel, da redução do corte de árvores, matéria-prima para o papel. E também pensando no fator da agilidade das informações gerenciais de uma empresa, surge o gerenciamento eletrônico de documentos.

Hoje já existem no mercado de gerenciamento eletrônico de documentos, empresas multinacionais, que exportam sistemas para outros países.

O presente trabalho vem demonstrar se é viável investir em uma empresa de gerenciamento eletrônico de documentos, com base em uma margem de lucro aceitável.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo será abordada, por meio de referências bibliográficas, a fundamentação teórica deste trabalho, aludindo autores que tratam os assuntos alistados a esta pesquisa.

2.1 GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS

Gerenciamento eletrônico de documentos pode ser descrito como a junção de tecnologias em que se tem como objetivo, o gerenciamento destes documentos não mais na forma de papel, mas sim na forma digital.

Tais documentos têm as mais diversas origens como: papel, microfilme, imagem, som, arquivos já na forma digital (planilhas eletrônicas, arquivos de texto, dentre outros). (GED, 2010).

Algumas das tecnologias usadas no gerenciamento eletrônico de documentos são:

- *Capture* – Através da captação de documentos e formulários, transforma-os em informações confiáveis, para que sejam integradas a outras aplicações nos negócios;
- *Document Imaging* – Tecnologia que converte os documentos do meio físico para o meio digital;
- *Document Management* – Permite gerenciar os arquivos digitais, afim de: criá-los, revisá-los, aprová-los ou descartá-los. Esta tecnologia torna os documentos mais seguros;
- *Workflow* – Controla e gerencia os processos em uma organização, com o fim de garantir a execução das tarefas, pelas pessoas e no tempo correto, antes definido;
- *COLD/ERM* – Trata de relatórios onde se inclui a captura, indexação, armazenamento, gerenciamento e recuperação de dados;
- *Forms Processing* – Tecnologia que permite reconhecer e fazer o cruzamento de informações e campos em banco de dados, acelerando o processo de digitação. Neste processo utilizam-se duas tecnologias secundárias: *ICR (Intelligent Character Recognition)* e *OCR (Optical*

Character Recognition), onde é feito o reconhecimento automático de caracteres;

- *Records and Information Management* – Esta tecnologia permite que gerencie o ciclo de vida de cada documento, reduzindo a quantidade de arquivos armazenados. Através do *RIM*, disponibiliza o descarte de documentos, através da categorização e tabelas de temporalidade.

Estes itens citados permitem que o sistema de gerenciamento eletrônico de documentos, trabalhe de forma ágil, eficiente e com custo reduzido. Como por exemplo, o *workflow*, agiliza encaminhando os documentos necessários a quem os Necessita. (GED, 2010).

2.1.1 Aplicação do gerenciamento eletrônico de documentos

GED (2010) cita algumas aplicações em que pode ser utilizado o sistema de gerenciamento eletrônico de documentos, que segue citadas abaixo:

- Aos clientes de bancos: extratos de conta corrente, aplicações, etc.
- Aos clientes de serviços utilitários: telefonia, energia elétrica, etc.
- Automação de cartórios;
- Bibliotecas digitais;
- Catálogos de produtos;
- Arquivos de recortes de jornais e revistas;
- Controle de documentos arrecadatários de tributos, impostos, taxas e multas em organismos governamentais;
- Desenhos de engenharias e relatórios técnicos;
- Documentação cadastral e societária de empresas;
- Documentação de administração hospitalar;
- Documentação de auditoria (fiscal, contábil, operacional, e outros);
- Documentação de logística de transportes;
- Documentação e processos jurídicos;
- Documentação e relatórios diversos, incluindo contábeis e financeiros;
- Documentação em instituições de ensino;
- Documentos das polícias civis, militares, detrans e outros;
- Processamento de importação e exportação;

- Processamento de prontuários nas áreas de recursos humanos, incluindo recrutamento e seleção;
- Processamento de resultados de exames laboratoriais;
- Processos de crédito imobiliário;
- Serviços de seguradoras: apólices, sinistro, indenização, etc.

O gerenciamento eletrônico, como apresentado pelas suas aplicações, pode estar presente nas mais variadas atividades econômicas, como bancos, imobiliárias, entidades públicas hospitalares, construtoras, escolas, universidades, dentre outras. (GED, 2010).

2.1.2 Benefícios do gerenciamento eletrônico de documentos

Um projeto de gerenciamento eletrônico de documentos bem executado, para GED (2010), traz benefícios significativos para uma empresa. Apresentando resultados positivos em todos os departamentos por onde passa.

Abaixo, apresenta-se uma relação de benefícios, que um bom projeto de gerenciamento eletrônico de documentos, pode trazer:

- Agilidade e precisão na localização de documentos, contribuindo para um eficaz atendimento ao cliente;
- Controle do processo;
- Ilimitadas possibilidades de indexação de documentos;
- Gerenciamento automatizado de processos organizacionais;
- Aumento da produtividade;
- Possibilita a implementação do trabalho virtual, reduzindo custos, com papel ou cópias, pois estes documentos encontram-se na forma digital e em rede;
- Otimização do espaço físico;
- Possibilita a integração com outros sistemas e tecnologias;

Em resumo de benefícios, apresentado por GED (2010), o gerenciamento eletrônico de documentos permite fazer modificações na empresa, de forma eficaz, sem que para isso necessite ocorrer uma grande modificação na cultura e forma de trabalhar da organização.

Um exemplo disso é o item citado acima, que possibilita integração com

outros sistemas, uma organização que possui um sistema administrativo, ao implantar o sistema de gerenciamento eletrônico de documentos, não irá ser preciso alterar o sistema administrativo, pode-se somente integrá-los, e aprimorar a eficácia do funcionamento operacional da organização. (GED, 2010).

2.1.3 Gerenciamento eletrônico de documentos e o meio ambiente

Um dos benefícios do gerenciamento eletrônico de documentos, também é ser uma tecnologia ecologicamente correto. Quando uma empresa adere ao gerenciamento eletrônico de documentos, não é somente a empresa que ganha, mas sim, a sociedade como um todo. (GED, 2010).

Abaixo, encontram-se alguns dos motivos de esta tecnologia ser ecologicamente correta:

- Para cada produção de 1 (uma) tonelada de papel, consome-se em média de 2 (duas) a 3 (três) toneladas de madeira;
- Fábricas de produção de papel estão entre as maiores consumidoras de água;
- O processo de separação e branqueamento da celulose utilizam-se vários produtos químicos. Onde estes comprometem a qualidade da água, do solo e de alimentos, nas regiões próximas aos locais de produção de papel;
- Além dos produtos químicos, após o processo de branqueamento da celulose, formam-se dioxinas (compostos organoclorados oriundos da associação da matéria orgânica e cloro). De acordo com o EPA (Agência ambiental norte-americana), estas dioxinas são classificadas como um dos mais potentes componentes cancerígenos. Além do deste potencial cancerígeno, este componente está associado a várias doenças do sistema nervoso, endócrino, reprodutivo e imunológico.

Conforme apresentado os motivos por GED (2010), o gerenciamento eletrônico de documentos traz muitos benefícios ao meio-ambiente a médio e longo prazo, preocupando-se com as gerações atuais e futuras.

2.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

De acordo com O'Brien (2002), o sistema pode ser definido como elementos que inter-relacionados, formam um conjunto unificado.

Onde estes elementos trabalham juntos, rumo a uma meta comum, recebendo informações e gerando resultados. Sendo este um processo organizado de transformação.

O'Brien (2002), classifica um sistema dinâmico em três funções básicas:

1. **Entrada:** A captação e junção destes elementos que iram fazer parte do sistema a serem processados. Por exemplo: matérias-primas, energia, dados e esforço humano.
2. **Processamento:** É a transformação e conversão dos elementos de entrada em produto. Por exemplo: processo industrial, processo de cálculos matemáticos.
3. **Saída:** Envolve a transferência dos elementos produzidos ao seu destino final. Por exemplo, informações gerenciais a serem transmitidas à seus usuários.

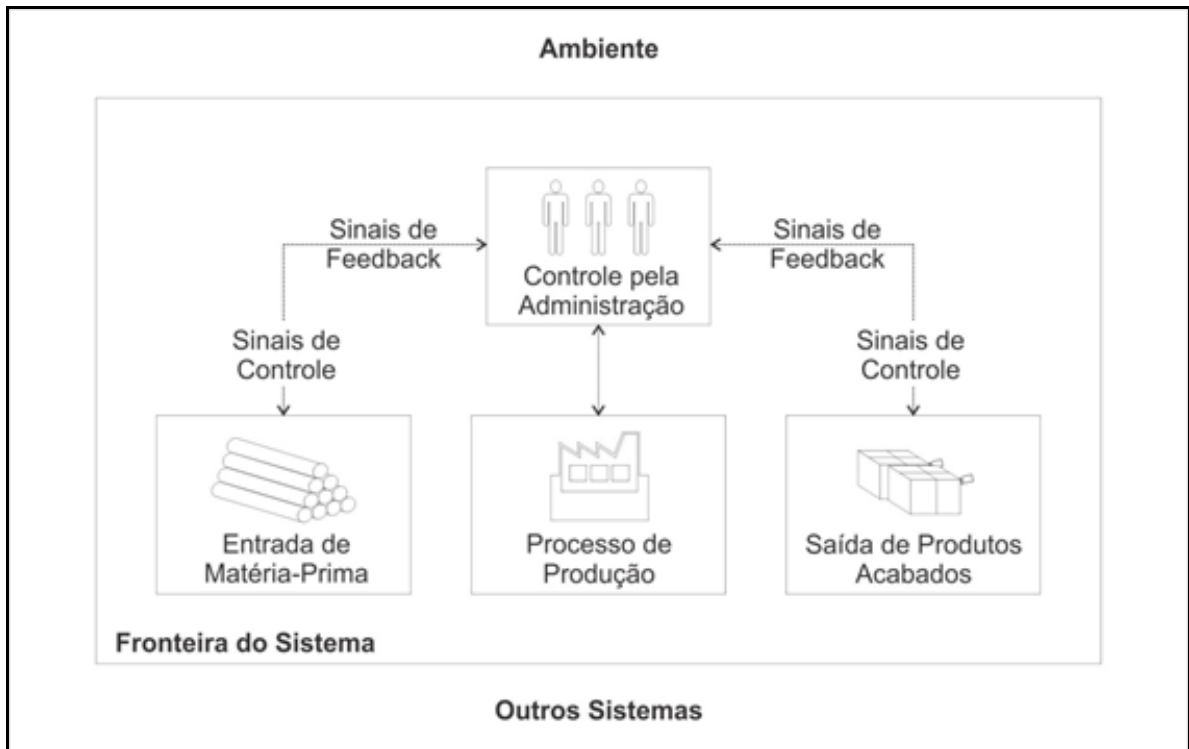


Figura 1: Classificação de sistema dinâmico

Fonte: O'Brien (2002)

A Figura 1 ilustra o funcionamento de um sistema dinâmico, em que os itens se inter-relacionam com um objetivo em comum, onde ocorrem as três funções básicas: entrada, processamento e saída de informação.

2.2.1 Componentes de um sistema de informação

Segundo O'Brien (2002), um sistema de informação tem como componentes recursos humanos (os usuários), de hardware (máquinas e mídias), software (programas e procedimentos), dados (bancos de dados) e rede (mídia de comunicação).

Conforme observa-se na Figura 2, com os componentes acima citados, serão executadas as atividades de entrada, processamento e saída de informação.

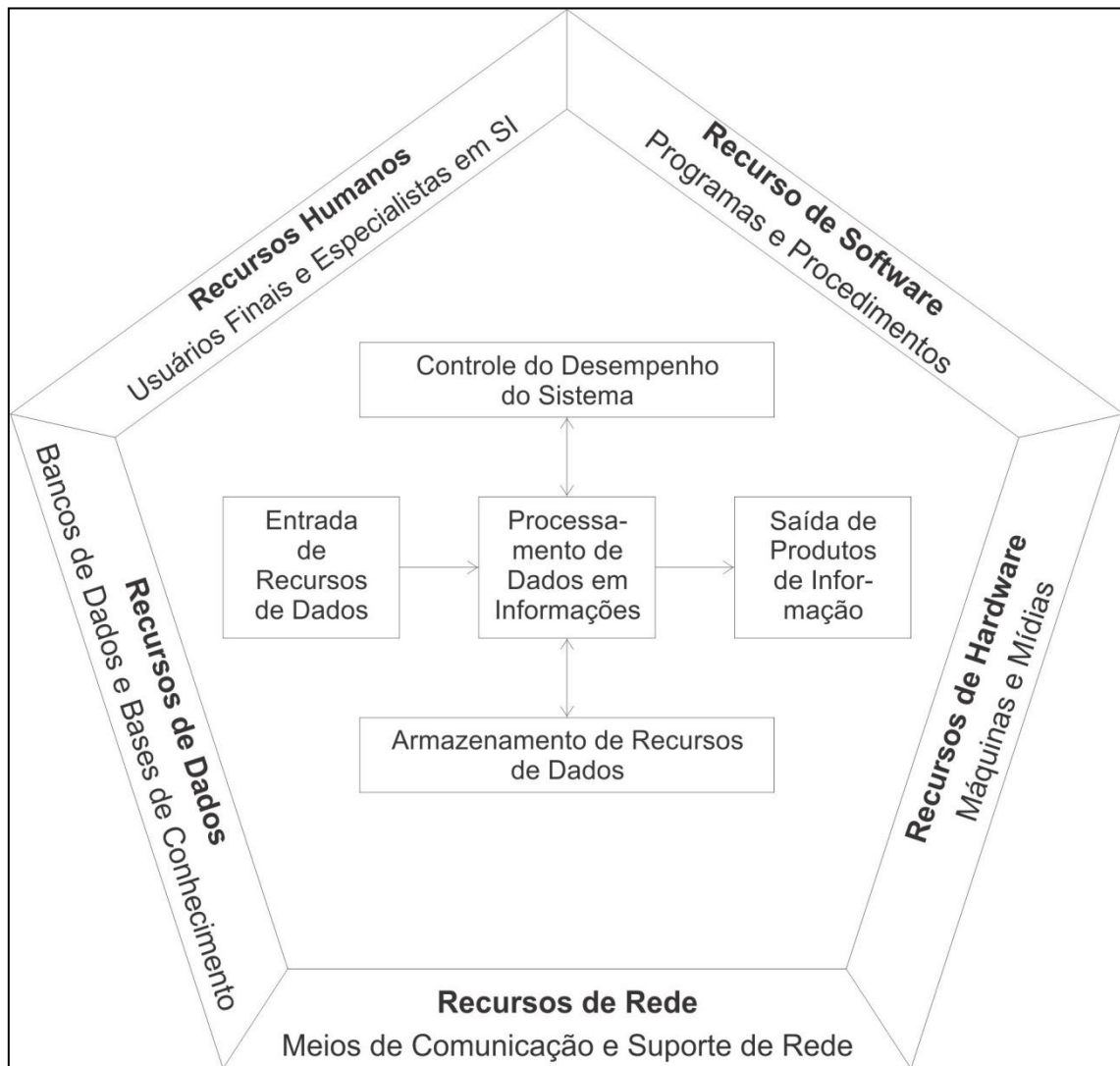


Figura 2: Componentes de um sistema de informação

Fonte: O'Brien (2002).

Segundo este modelo de O'Brien (2002), destaca-se as relações entre os componentes e suas respectivas atividades dos sistemas de informação. Nos fornece uma estrutura referencial que destaca os quatro principais conceitos, a serem aplicados em sistemas de informação:

- Pessoas, hardware, software, dados e redes.
- Os recursos humanos, onde se incluem usuários finais e especialistas em sistemas de informação. Os recursos de hardware, máquinas e mídias. Recursos de software se incluem programas e procedimentos. Recursos de dados, incluso neste os bancos de dados, e os recursos de rede.

O sistema representa todo o ambiente organizacional, do início, com os

desenvolvedores do sistema, aos os usuários finais, seja operacional ou administrativo.

2.2.2 Recursos dos Sistemas de Informação

O'Brien (2002), apresenta através da Figura 3 exemplos do que representa cada recurso em um sistema de informação:

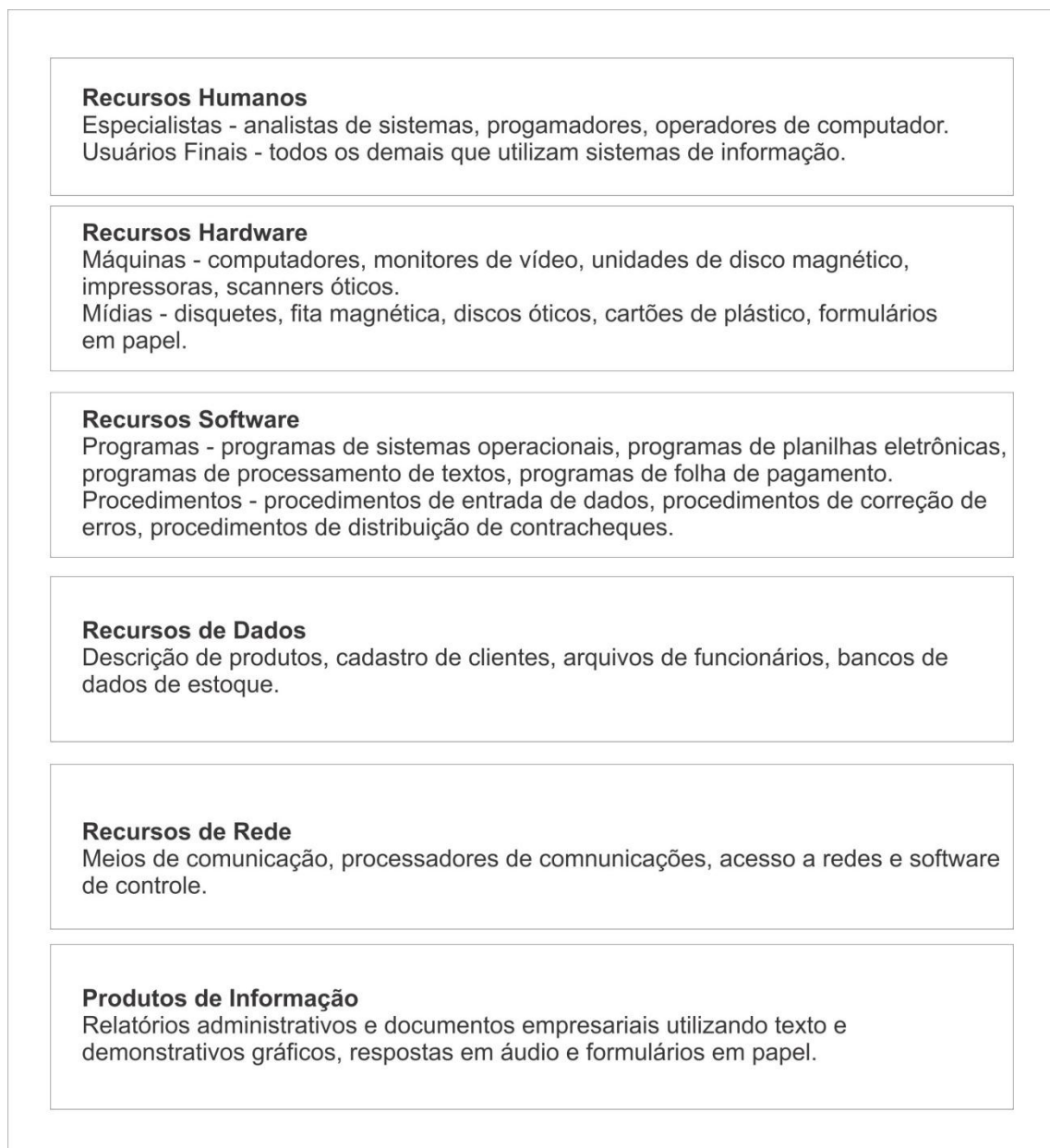


Figura 3: Exemplos de funcionalidade dos recursos de um sistema de informação
Fonte: O'Brien (2002).

A Figura 3 exemplifica funcionalidades que um sistema de informação pode nos proporcionar. Como um destes sendo produtos da informação, os relatórios administrativos, item essencial para o pleno gerenciamento de uma organização.

2.2.3 Atividades dos Sistemas de Informação

Considerando o conceito de O' Brien (2002), uma das atividades dos procedimentos de informação (processamento de dados). Faz-se necessário identificar as atividades de entrada, processamento, saída, armazenamento e controle em que se ocorrem em todo o sistema de informação. No Quadro 1 se apresentam exemplos em cada uma destas atividades dos sistemas de informação nas empresas.

Entrada: Escaneamento ótico de etiquetas com códigos de barras em mercadorias.
Processamento: Calcular salário, impostos e outras deduções na folha de pagamento dos funcionários.
Saída: Produzir relatórios e demonstrativos de desempenho de vendas.
Armazenamento: Manter registros sobre clientes, empregados e produtos.
Controle: Gerar sinais audíveis para indicar entrada adequada de dados de vendas.

Quadro 1: Atividades dos sistemas de informação

Fonte: O'Brien (2002).

Pode-se analisar no Quadro 1, o que cada atividade em um sistema de informação representa no processo como um todo. Por exemplo, a atividade de saída tem como função a produção de relatórios e demonstrativos. Porém para executar estas funções, necessita-se do histórico de dados mantidos pela atividade de armazenamento.

2.2.4 Transformação de Dados em Informação

Segundo O'Brien (2002), durante as atividades de processamento os dados passam por etapas como cálculo, comparação, separação, classificação e resumo. Sendo que estes processos organizam, analisam e manipulam dados, transformando-os em informação. Onde que, para se manter a qualidade das informações ali contidas, deve-se ter um processo ininterrupto de atividades de correção e atualização.

Os dados recebidos sobre uma compra, por exemplo, podem ser (1) *somados* a um total de resultados operacionais de vendas, (2) *comparados* a um padrão para determinar qualificação para um desconto de vendas, (3) *separados* em ordem numérica com base nos números de identificação dos produtos, (4) *classificados* em categorias de produto (como gêneros alimentícios e não alimentícios), (5) *resumidos* para proporcionar ao gerente de vendas informações sobre várias categorias de produto e, finalmente, (6) utilizados para *atualizar* os registros de vendas.

Observa-se então, que os dados, dos mais diversos possíveis, devem ser sempre inseridos no sistema, para que sejam organizados e processados da forma devida, sendo assim transformados em informações necessárias, para que futuramente auxiliem em decisões gerenciais.

2.3 CUSTOS

Custos podem ser definidos como os gastos efetuados para fabricar produtos ou prestar serviços, segundo conceito de Wernke (2005). O mesmo autor exemplifica, em uma empresa industrial, custos são gastos com matéria-prima consumida, salários e encargos sociais dos operários da fábrica, insumos de produção consumidos desde a fase inicial de fabricação, até a etapa em que o produto está completamente pronto.

Santos (2005) aprofunda o conceito, colocando o custo do produto ou do serviço prestado, é apurado pelo chamado inventário esporadicamente, levantando a diferença entre os estoques finais e iniciais, e acrescidos dos materiais comprados no mesmo período.

2.3.1 Classificação de Custos

Wernke (2005) classifica em quatro categorias: diretos, indiretos, variáveis e fixos. Os custos diretos são os gastos atribuídos diretamente ao produto, fabricado no período. Wernke (2005) exemplifica esse gasto como a matéria-prima, embalagem do produto.

Custos indiretos, de acordo com Wernke (2005) conceituam como gasto com matéria-prima utilizado na produção de vários produtos ao mesmo tempo, não tendo relação com determinado produto ou prestação de serviço. Para essa relação Santos (2005) cita três categorias a serem relacionados: quanto o volume de produção, o controle da matéria-prima relacionada, e quanto ao departamento.

Santos (2005) aprofunda exemplificando o custo indireto, como: gastos com salários do pessoal, depreciação das máquinas, energia elétrica, segurança industrial, etc.

Wernke (2005) apresenta na classificação das outras duas categorias, como relação ao volume da produção ou prestação de serviço. Custos variáveis são os gastos relacionados ao volume de produção do período, explicando que quanto maior for o volume de produção, maiores serão os gastos variáveis.

Custos fixos são os gastos que tendem a permanecer constante independente do volume produzido, ou tendo alteração no nível de atividades operacionais em determinado período. (WERNKE, 2005).

2.3.2 Custos e seus componentes

Bruni (2008), identifica a fonte dos custos segundo sua natureza, classificando-os em três grandes grupos: materiais diretos, mão-de-obra e custos indiretos de fabricação.

Este autor mensura que os gastos com materiais diretos, representam os gastos com a matéria-prima e embalagem, mensurando-os de uma forma objetiva. Em relação ao segundo grande grupo, mão-de-obra, cita os gastos que representam o esforço produtivo dos funcionários da produção, adicionando os gastos com encargos e benefícios sobre a folha de pagamento.

O terceiro grande grupo, custos indiretos, Bruni (2008) menciona que é representado por todos os gastos que não estão incluídos na relação de materiais diretos ou mão-de-obra, ou seja, não possuem uma mensuração específica.

2.3.2.1 Material Direto

Bruni (2008) resume este grupo, com sendo formado pela matéria-prima, as embalagens e os componentes adquiridos, utilizados no processo de fabricação e que estes itens possam estar associados diretamente aos produtos. Santos (2005) é bastante preciso ao expor sua idéia, dizendo que matéria-prima são todos os materiais que estão diretamente ligados na fabricação de um produto final. Bornia (2002) refere-se aos custos de matéria-prima, explicando que estes custos estão relacionados com os principais materiais que fazem parte do produto, conforme exemplifica abaixo:

Embora, teoricamente, todos os materiais diretos possam ser tratados como matéria-prima, na prática pode não ser conveniente fazer isso. Alguns materiais pouco relevantes em termos de custos, como parafusos e pregos, podem ser classificados como materiais de consumo e analisados de forma simplificada. (BORNIA, 2002, p. 39).

Com isso o autor explica que vários produtos dos mais variados possíveis podem ser classificados como matéria-prima, relacionados ao produto final, porém o mesmo ressalta que devem ser considerados apenas os mais relevantes, ou seja os de maior valor.

2.3.2.2 Mão-de-Obra Direta

Segundo Bruni (2008), a mão-de-obra, ou MOD (mão-de-obra Direta), corresponde aos esforços produtivos das equipes relacionadas à produção dos bens ou serviços comercializados. Ele destaca que a mão-de-obra direta representa somente o pessoal que trabalha diretamente no produto em elaboração. Este autor faz-se lembrar de que quando se refere a custos de mão-de-obra direta, devemos também considerar os gastos associados aos encargos trabalhistas.

Na mesma opinião de definição de mão-de-obra direta, encontra-se Bornia (2002, p. 39), onde diz que:

Os custos de mão-de-obra direta (MOD) são aqueles diretamente relacionados com os trabalhadores em atividades de confecção do produto, isto é, representam o salário dos operários diretamente envolvidos com a produção. Os funcionários que não trabalham diretamente com a fabricação compõem a mão-de-obra indireta.

Mão-de-obra direta, segundo os autores acima, referem-se apenas aos trabalhadores envolvidos diretamente com a fabricação do produto final, e os custos relacionados a eles, são intitulados de custos de mão-de-obra direto.

2.3.2.3 Custos Indiretos de Fabricação

Os custos indiretos de fabricação, ou CIFs, como identifica Bruni (2008), representam os gastos que estão relacionados a função da produção ou elaboração do serviço, sem este estar diretamente relacionado, por exemplo: gastos com depreciação, salários de supervisores.

Santos (2005) explica que custos indiretos são os custos que complementam um processo de produção. O autor cita alguns exemplos de custos que não mantêm uma relação direta com a fabricação do produto, como: supervisão geral da fábrica, a limpeza, segurança, depreciação, energia elétrica, água, dentre outros.

Do ponto de vista de Wernke (2005) os custos indiretos são difíceis de ser identificados em um produto final. Neste caso, para o autor citado acima, a relação dos custos indiretos à produção deve ser feita através de rateios, ou seja, o valor total de um tipo de custo dividido pela produção onde o mesmo foi consumido. Wernke (2005) ainda cita como exemplo de custo indireto de fabricação o seguro do prédio onde são fabricados diversos produtos simultaneamente.

2.3.3 Componentes do Preço

Para a formação do preço, Bruni (2008), apresenta a Figura 4, como representação para este tópico.

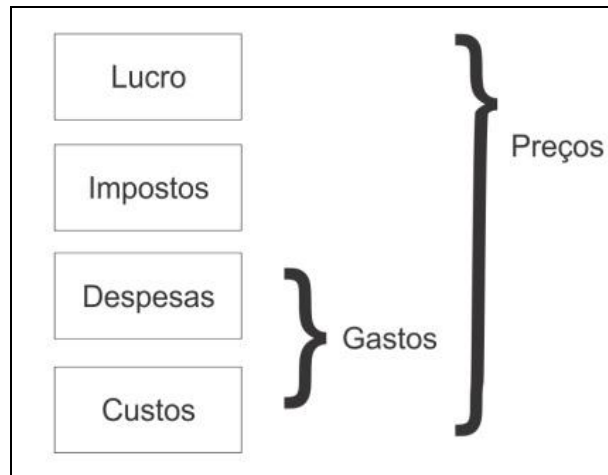


Figura 4: Componentes principais da formação do preço
Fonte: Bruni (2006).

A Figura 4 representa os componentes principais da formação de preço, segundo o autor. O preço pode ser identificado com a soma de quatro itens: os custos (que correspondem aos gastos no decorrer da produção ou da elaboração do serviço), as despesas (identificados por gastos comerciais ou de vendas, administrativos ou financeiros), os impostos, e o lucro (representando a remuneração do empresário).

Segundo os autores Perez Junior, Oliveira e Costa (1999) para que se consiga formação do preço de venda é necessário primeiramente conhecer o tipo de mercado em que a empresa está enquadrada. Outra opinião dos autores é referente as prioridades dos clientes quanto ao produto ou serviço oferecido pela empresa, ou seja, conforme há mudanças nos gostos e preferências dos clientes, e consequentemente a empresa efetua modificações na estrutura do produto ou serviço, há alterações também no custo e preço.

Outros fatores que influenciam na formação do preço, segundo os autores citados acima, são a concorrência, pois onde há várias empresas oferecendo produtos parecidos, o preço oferecido tende a ser menor, do que seria se não tivesse a concorrência. Outro fator são os clientes, pois são eles que determinam a saída ou não de um produto no mercado, sendo que eles podem até mesmo deixar de consumir um produto conforme o preço do mesmo, forçando, com isso, a empresa rever os valores. Gastos, também é um fator citado pelos autores, sendo que no setor de produção incidem vários tipos de gastos, que as empresas precisam recuperá-los, incluindo-os no preço de venda. Por último, os autores citam o

governo, que exerce uma grande influência na formação do preço, através da cobrança de subsídios, impostos, tributos, dentre outros.

Como acrescenta Bruni (2008), em uma análise para a formação de preço, alguns dos impostos existentes no Brasil são: Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), Imposto sob Circulação de Mercadoria (ICMS), Imposto sobre Serviços (ISS), Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (Confins), Programa de Integração Social (PIS), Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ), da Contribuição Social Sobre o Lucro (CSSL) e do Simples.

2.3.3.1 Diferença entre Custos, Despesas e Investimentos

O mesmo autor, Bruni (2008), coloca os investimentos como gastos que tem algo associado a um benefício durante um determinado futuro período. Ou seja, ficam temporariamente no ativo da entidade, e futuramente de forma gradual, são amortizadas ou incorporadas aos custos e despesas.

Os custos correspondem aos gastos relacionados a bens ou serviços utilizados na produção de outros bens ou elaboração de outros serviços. Como exemplificado por Bruni (2008), matérias-primas, embalagens, aluguéis, seguros, etc.

As despesas, de acordo com Bruni (2008), correspondem a bens consumidos diretamente ou indiretamente, para adquirir receita. Como por exemplo: gastos com salários de vendedores, gastos com funcionários administrativos, etc.

A Figura 5 demonstra essa diferenciação de custos e despesas.

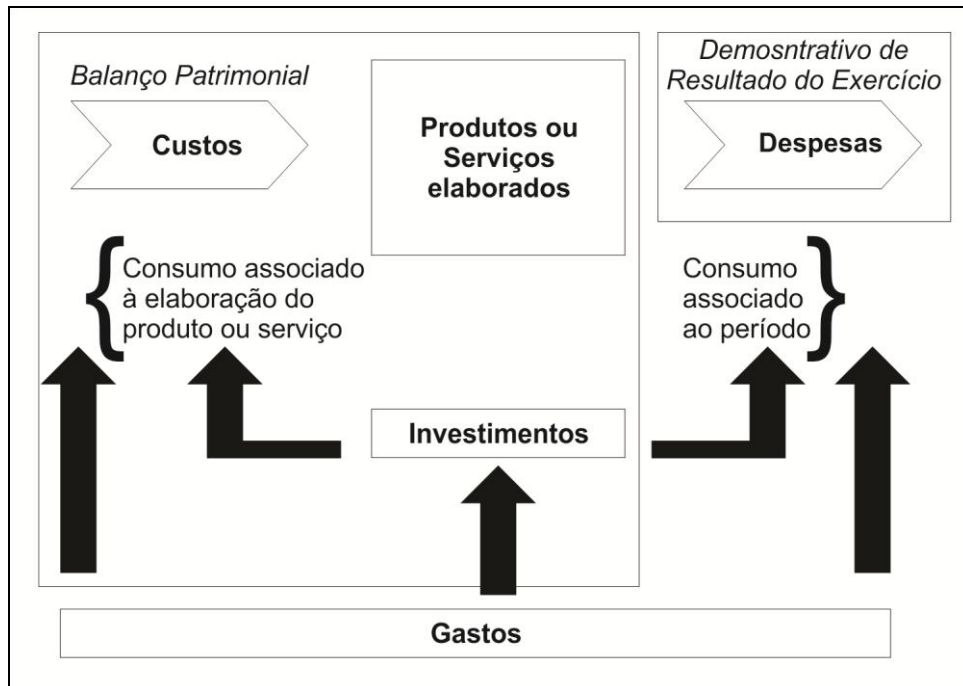


Figura 5: Diferença entre custo e despesa
Fonte: Bruni (2008).

Uma das diferenças, como a figura apresenta, é o local de lançamento de cada gasto, por exemplo, os custos alocam-se à elaboração do produto ou serviço. A despesa ao período, não estando diretamente ligada a execução do produto ou serviço.

2.4 SISTEMA DE CUSTOS

Santos (2005) apresenta dois métodos de sistema de custeio, por absorção ou marginal.

O método de custeio por absorção de todos os custos de produção, direto ou indireto, por meio de rateio. Porém Santos (2005) alerta que este sistema de custeio, mesmo sendo lógico, pode ser falho, podendo levar a alocações arbitrárias e enganosas.

Wernke (2005) aprofunda o conceito, que o custeio por absorção designa o conjunto de custos fabris, fixos ou variáveis, diretos ou indiretos, aos produtos ou prestação de serviço no período.

O sistema de custeio marginal, de acordo com Santos (2005), atribui os custos que incidem diretamente no produto fabricado. As vantagens deste método é que, auxilia a administração da empresa saber em que produto merece maior

esforço de venda, ou ser alocado como produto secundário. Santos (2005) coloca também como vantagem deste método, a possibilidade de avaliar alternativas para determinados produtos ou prestação de serviço, como redução de preço, ou descontos especiais.

2.5 AVALIAÇÃO DE ESTOQUES

A avaliação de estoque é utilizada para avaliar as variações de preços, por exemplo, como Santos (2005) conceitua, quando a procura é maior do que a oferta, a tendência é de os preços elevarem, e caso aconteça o contrário, a oferta é maior que a procura, a tendência é de os preços diminuírem. Santos (2005) apresenta seis principais métodos de avaliação do estoque: método PEPS, método UEPS, método da média ponderada, método da média mensal, método do preço corrente e método do preço de reposição.

Método	Característica
PEPS – Primeiro que entra primeiro que sai.	De acordo com o conceito de Santos (2005), o valor apresentado na avaliação do estoque é o preço mais antigo, para se dar a dispensa da compra. Na visão de Martins (2003), com a utilização deste método o produto terá sua avaliação abaixo do custo médio, tendo em vista que os valores tendem a crescer. Acaba-se com isso a adequar ao produto o valor menor de material existente no estoque.
UEPS – Último a entrar primeiro a sair.	De acordo com Santos (2005) é feita a baixa da mercadoria do estoque com base no preço da entrada mais recente. Para Martins (2003), há um grande risco em se adotar esse método de avaliação, tendo em vista que o estoque de materiais acaba sendo avaliado por preços antigos, e se por um grande período não forem realizadas novas compras, esse valor ficará defasado, porém, mesmo assim, será ajustado ao valor do produto.

Método da média ponderada	De acordo com Santos (2005), o preço apresentado no estoque é a média ponderada com base nas várias entradas do mesmo produto e preços diferentes. Segundo Martins (2003) esse método geralmente é utilizado por empresas que mantêm um controle constante de seu estoque, atualizando seu preço médio a cada aquisição. Ele ainda cita que com o uso deste método pode-se efetuar um cálculo que inclua o material já existente desde o início do período, ou pode-se utilizar as aquisições somente do período em questão.
Método da média mensal	Santos (2005) coloca que esse método, seja registrado o preço da saída do produto, unicamente ao final de cada mês.
Método do preço corrente	Registra-se o preço atual, na saída do produto do estoque, como conceitua Santos (2005).
Método do preço de reposição	Esse método se registra o preço com base nos produtos a serem recebidos, ou seja, o próximo a entrar é o primeiro a sair, como conceitua Santos (2005).

Quadro 2: Métodos de avaliação de estoques

Fonte: Santos (2005) e Martins (2003)

Visto o que apresenta o Quadro 2, sobre os métodos de avaliação de estoques, observa-se, na opinião de Assaf Neto (2002) que após analisar e ter conhecimento dos métodos de avaliação de estoques, deve-se comparar com os custos que o mesmo proporciona, para poder decidir quanto deve se manter de estoque, quando repor o que está sendo vendido e a quantidade dessa reposição. E para o autor essa decisão de *quando* e *quanto* comprar é uma das mais importantes da administração de estoques.

2.6 FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA

Para Wernke (2005) a adequada determinação dos preços de venda é uma questão para sobrevivência e crescimento das empresas. Um dos métodos que

Wernke (2005) apresenta, é a formação de preço de venda orientativo, seguindo a fórmula: *Custo unitário x Mark-up*.

Este modelo pode ser seguido para as empresas que, conseguem cobrar o preço desejado, por não existir produtos similares. Por empresas que se aproveitam de monopólio ou oligopólio do segmento. Ou como coloca também Wernke (2005), pode ser utilizado para determinar um preço de venda mínimo, em que neste já está embutida a margem de lucro desejado.

No contexto, Santos (2005), apresenta considerações a serem relevadas, quando de se formar o preço de venda, como: a necessidade do mercado em relação à quantidade do produto; preços competitivos em relação a produtos substitutos; o mercado de atuação do produto; os custos para fabricar, administrar e comercializar o produto; dentre outros.

2.7 MARK-UP

Para Santos (2005), *mark-up* é um índice aplicado sobre o custo, com o objetivo de cobrir contas como: impostos e contribuições sociais sobre vendas, comissão sobre vendas, margem de lucro sobre vendas.

Wernke (2005) salienta outros fatores que podem ser incididos neste índice, como: a estratégia de competição a ser adotada; a existência de produtos similares; o volume previsto de vendas; os segmentos de mercado a serem atingidos; políticas de preços de atração.

Um exemplo que Santos (2005) coloca, é a de um confeitiro, que aplica o índice 2 sobre o custo de produção de um quilo de bolo para formar o preço de venda. Sendo neste índice, podendo estar embutido os custos acima citados.

Wernke (2005) apresenta uma sequencia de fórmulas para ser calculado o *mark-up*. Abaixo segue as fórmulas, as exemplificando:

- a) Considerando neste exemplo para a formulação do *mark-up*, apenas os incidentes sobre o preço de venda na forma percentual:

Tributos incidentes sobre as vendas = 17%

Comissões sobre as vendas = 3%

Lucro almejado = 5%

b) Somam-se todos os percentuais incidentes:

$$(17\% + 3\% + 5\% = 25\%)$$

c) Dividir a soma dos percentuais por 100:

$$(25: 100 = 0,25)$$

d) Subtrair o valor por 1:

$$(1 - 0,25 = 0,75)$$

e) Seguindo a fórmula do preço de venda orientativo, divide-se o custo unitário pelo *mark-up*. Exemplo: se o custo unitário da mercadoria for R\$ 500,00 (quinhentos reais), fica: $R\$ 500,00 / 0,750000 = R\$ 666,67$. Ou seja, o preço aplicado deve ser R\$ 666,67.

2.8 ANÁLISE DE CUSTO – VOLUME – LUCRO

A análise de custo-volume-lucro (CVL) é de extrema importância gerencial, tendo em vista a grande competitividade do mercado atual. Alguns fatores são relevantes para que estas informações tenham que sempre se manter atualizadas e de rápido acesso dos gerentes administrativos, para que possam responder questões voltadas ao resultado de um período, caso a empresa necessite passar por alguma alteração nos preços, custos e volumes. (Santos, 2005).

Ainda segundo o autor acima, em algumas situações, mesmo a empresa passando por alterações, seja de aumento ou baixa nos custos, volume e lucro, ela é forçada a manter a prática dos mesmos preços, tendo que compensar em outros fatores.

Para Santos (2005), para que se possa obter respostas rápidas, sobre a análise do CVL, é necessário que as informações estejam sempre atualizadas no sistema gerencial utilizado, sendo elas:

- Custos estruturais fixos;
- Lucro marginal por produto;
- *Mix* de produtos planejados e realizados;
- Evolução dos preços de venda dos produtos;
- Sistema que propicie a “otimização da produção e vendas”;
- Sistema de apuração instantânea do lucro marginal de cada produto e do lucro da empresa como um todo. (SANTOS, 2005, p. 63-64).

O CVL, segundo a opinião de Wernke (2005), é uma importante ferramenta gerencial. É com esta ferramenta que se possibilita analisar três itens: margem de contribuição; ponto de equilíbrio e margem de segurança.

Esta ferramenta permite que o gestor analise o que poderá acontecer com o lucro, em situações como: aumento ou a diminuição do preço de compra dos insumos; aumento ou a diminuição das despesas e custos fixos; modificação no preço de venda; redução ou aumento do volume de vendas.

Para Wernke (2005), é com esta ferramenta que pode-se averiguar quais preços devem ser praticados, para se atingir o montante de lucro desejado pelos investidores.

2.9 MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO

Continuando o conceito de Wernke (2005), esta ferramenta apresenta o valor resultante da venda de uma unidade, já deduzido os valores de custos e despesas variáveis. Ou seja, esta ferramenta demonstra quantas unidades necessita ser comercializada para deduzir as despesas e custos fixos. Como exemplifica Wernke (2005), se para um produto vendido a margem de contribuição é de 10 (dez) unidades monetárias, para se cobrir despesas e custos fixos do período no valor de 300 (trezentas) unidades monetárias, será necessário comercializar 30 unidades do produto.

2.10 PONTO DE EQUILÍBRIO

Outra ferramenta gerencial importante, como reforça Santos (2005), é a análise do equilíbrio entre os custos e a receita de vendas da empresa.

Para Bernardi (2004, p. 65), “ponto de equilíbrio é o volume calculado em que as receitas totais de uma empresa igualam-se aos custos e despesas totais; portanto o lucro é igual a zero”.

Wernke (2005) conceitua o ponto de equilíbrio como o nível de vendas em que a empresa opera sem lucro ou prejuízo. Na figura abaixo, demonstra graficamente o modelo do ponto de equilíbrio:

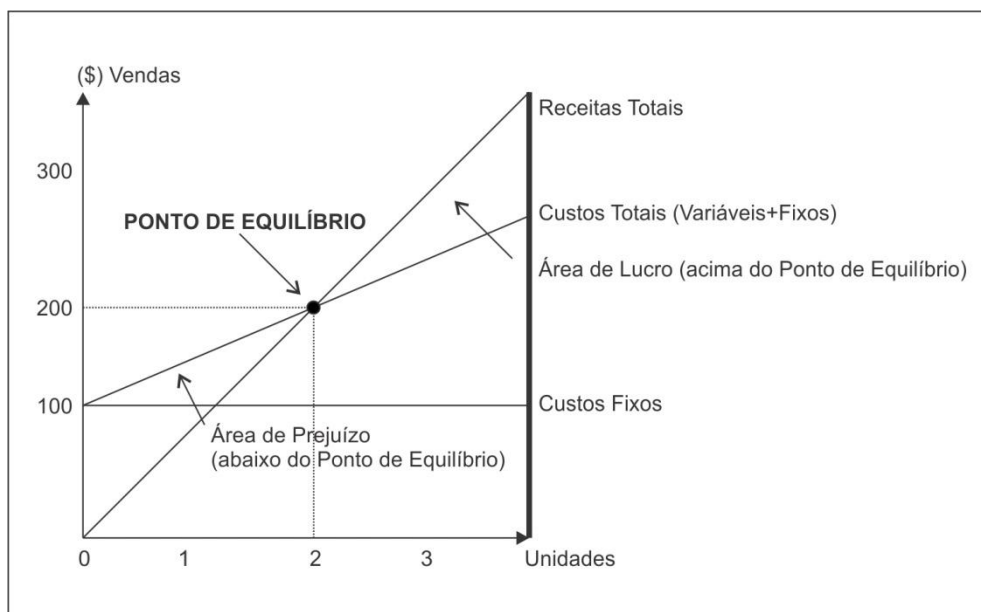


Figura 6: Ponto de equilíbrio

Fonte: Wernke (2005).

Como a Figura 6 apresenta, a empresa exemplificada no modelo de Wernke (2005), deve vender duas unidades do produto para atingir o ponto de equilíbrio, ou seja, não estar operando no prejuízo ou obtendo lucro com as vendas.

Para se calcular o ponto de equilíbrio, Santos (2005) coloca que a empresa deve classificar os custos fixos e conhecer o lucro marginal do produto, ou do *mix* de produtos ofertados pela empresa.

2.11 LUCRATIVIDADE

Num mercado altamente competitivo, com a concorrência crescendo constantemente, com clientes cada vez mais exigentes em relação a qualidade e preço, as empresas devem preocupar-se em ser bem-sucedidas financeiramente e operacionalmente. (CORRÊA, 2002).

Para o autor, um serviço prestado com excelência geram como consequência o aumento na lucratividade operacional da empresa, ou seja, a mesma passa a obter mais lucro e ganhar mais dinheiro. Ele ainda cita que não é somente esta a única forma se obter maior lucratividade, deve-se também cuidar de outras áreas da empresa, como os custos, onde ele explica que “para aumentar o sucesso financeiro da empresa, para aumentar sua lucratividade operacional, para

que ela ganhe mais dinheiro, é possível fazer duas coisas: aumentar as receitas e reduzir os custos”. (CORRÊA, 2002, p. 33).

2.12 RENTABILIDADE

Para Bruni (2008), em uma análise financeira do negócio, deve-se ter como ponto mais importante que a análise da lucratividade, é a análise da rentabilidade. Citando o exemplo de Bruni (2008), a Merceria Secos e Molhados determinar um lucro igual a R\$ 5,00 (cinco reais) embutido em cada produto, que costuma comercializar a R\$ 50,00 (cinquenta reais).

Nesta situação estaria se tendo um lucro, em termos percentuais, de 10% (dez por cento). Porém este exemplo gera uma questão, como saber se um lucro de 10% (dez por cento) sobre as vendas pode ser considerado ideal?

Utilizando a análise de rentabilidade, pode se identificar esta questão. Continuamos na análise da Merceria Secos e Molhados, digamos que as vendas totais alcancem R\$ 48.000,00 (quarenta e oito mil reais) por ano, para um investimento no negócio igual a R\$ 12.000,00 (doze mil reais), tendo um giro de vendas igual a R\$ 48.000,00 (quarenta e oito mil reais) dividido por R\$ 12.000,00 (doze mil reais), resultando em um giro igual a quatro. Através da equação: $0,05 \times 4 = 0,20$ ou 20% ao ano, obtém-se a rentabilidade deste negócio.

2.13 AVALIANDO DESEMPENHO DO INVESTIMENTO

Para Bernstein e Damodaran (2000), tomar a decisão errada pode ser perda de tempo e dinheiro. Para isso, ele explica como são construídos os números relativos ao desempenho, e como estes são apresentados.

Uma das fórmulas apresentadas pelos autores é:

$$R_t = [(MV_t) - (MV_{t-1}) + D_{t-1,t}] / (MV_{t-1})$$

Legenda:

R_t = Retorno total entre o tempo $t - 1$ e t , estabelecido como uma fração decimal

MV_t = Valor de mercado do ativo ao final do período ou tempo t

MV_{t-1} = Valor de mercado do ativo no início do período $t-1$

$D_{t-1,t}$ = Renda prevista entre o tempo $t-1$ e t

A fórmula apresentada acima, por Bernstein e Damodaran (2000), ilustra um cálculo de retorno, que é uma das ferramentas para análise de um investimento.

2.14 ANÁLISE DE CRÉDITO

Cavalcanti (2007 apud AURÉLIO BUARQUE DE HOLANDA FERREIRA, 1999, p. 30), sobre análise de crédito coloca como sendo “ato ou efeito de analisar: separação ou desagregação das diversas partes constituintes de um todo; decomposição; exame de cada parte de um todo, tendo em vista conhecer sua natureza, suas proporções, suas funções, suas relações etc”.

Bruni (2008), apresenta a análise na Figura 7:

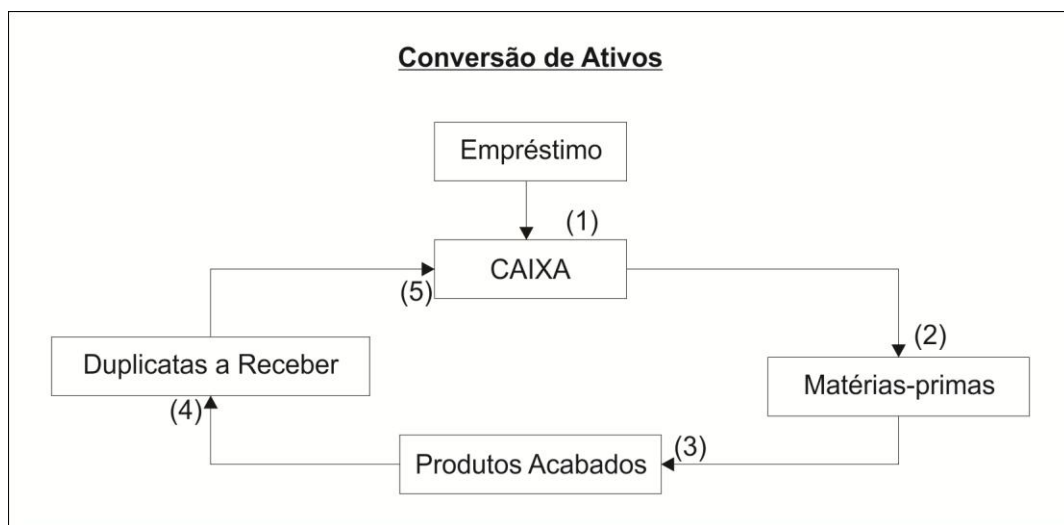


Figura 7: Conversão de Ativos

Fonte: Bruni (2008).

Para uma análise de crédito, como apresenta a Figura 7, deve-se observar todo o ciclo financeiro de uma organização. Ou seja, para se conceder um empréstimo, deve-se analisar no que será aplicado, e o produto ou serviço oriundo deste, que retorno o trará. Concluindo assim, a possibilidade de liquidação deste empréstimo.

2.15 CONCEITO DE PROJETO

Cavalcanti (2007, apud AURÉLIO BUARQUE DE HOLANDA FERREIRA, 1999, p. 33) cita que projeto é “a idéia que se forma de executar ou realizar algo, no futuro; plano, intento, desígnio; empreendimento a ser realizado dentro de determinado esquema”.

Na visão de Brito (2006, p. 17) projeto “é o documento que visa, em última instância, produzir bens e/ou serviços. É o planejamento da unidade produtiva. Tem função determinada”. O autor ainda cita que para a empresa por em prática uma idéia, deve primeiramente elaborar um planejamento, que é constituído por algumas etapas como planejar, programar e finalmente projetar. Logo, o projeto é uma etapa, um subconjunto do planejamento, este que Brito (2006, p. 17) define como “o processo de definição de diretrizes. Ele é estratégico, quando fixa paradigmas estáticos para serem implantados”.

Outra definição de projeto que Brito (2006, p. 19) faz é quanto aos objetivos do projeto que para o autor são “criar, expandir, modernizar, realocar, fundir, incorporar, mudar de atividade, sanear financeiramente e redimensionar o capital de giro permanente”.

Para Harrison (1976) projeto significa a avaliação e análise de possibilidades de futuros investimentos para que seja tomado decisões coerentes e fundamentadas. Segundo o autor, essa avaliação para decidir se um projeto, ou seja, se uma idéia é viável ou não, não é uma tarefa simples, muitas vezes requer a elaboração de subprojetos, tendo esses, que ser, da mesma forma, analisados e estudados.

2.16 CONCEITO DE INVESTIMENTO

Sobre conceito de investimento, Bernardi (2004, p. 41) explica que:

São gastos necessário às atividades da produção, da administração e das vendas, que irão beneficiar períodos futuros, portanto ativos de caráter permanente e de longo prazo que por meio de *depreciação* ou *amortização* irão tornar-se custos ou despesas, dependendo da origem e sua natureza.

E Cavalcanti (2007 apud AURÉLIO BUARQUE DE HOLANDA FERREIRA, 1999, p. 34), cita que é o:

ato ou efeito de investir-se; dispêndios aplicados na economia ou na empresa como um todo, ao aumento ou manutenção de estoque de capital; formação de capital; total de gastos em máquinas, equipamentos e instalações produtivas numa economia ou empresa, num dado período de tempo; total de investimento líquido, ou seja, parte-se do investimento bruto e deduz-se a depreciação **latu sensu**, dentre outras coisas.

2.17 CONCEITO DE CAPITAL

Pode ser entendido como recursos monetários investidos ou colocados a disposição para investimento de uma determinada empresa, fundamentado por Cavalcanti (2007).

Para complementar a opinião de Cavalcanti (2007), Assaf Neto (2002, p. 15) diz que “o capital de giro representa os recursos demandados por uma empresa para financiar suas necessidades operacionais identificadas desde a aquisição de matérias-primas (ou mercadorias) até o recebimento pela venda do produto acabado”. O autor ainda complementa que giro refere-se a curto prazo, ou seja, capital de giro, são os recursos capazes de serem convertidos em dinheiro disponível no caixa em um período máximo estipulado de doze meses.

2.18 CONCEITO DE JUROS E TAXA DE JUROS

Bernardi (2004, p. 92) define taxa de juros dizendo que:

Os mercados financeiros têm como finalidade básica propiciar a transferência de poupança de unidades econômicas com superávit para as com déficit, ou seja, investiram mais do que suas receitas. A alocação desta poupança tem um preço, que é expresso pela taxa de juros.

Sobre o conceito de Juros Cavalcanti (2007) define como sendo um aluguel pago pela utilização de um determinado valor monetário, tendo uma relação matemática entre juros pagáveis a um determinado período de tempo.

Para Bernardi (2004), embora ainda não muito bem administrados pelo governo, os juros estão estruturados, e de certa forma, equilibrados entre a oferta e procura de recursos. Um exemplo citado pelo autor é, que se um indivíduo possui

um capital, e que, mesmo que por algum momento ele tenha que emprestá-lo a outro indivíduo, o primeiro indivíduo irá requerer uma compensação por este empréstimo, compensação esta que será calculado através dos juros.

2.19 ANÁLISE DE RISCOS

Ao pensar-se em investir em um projeto, deve-se analisar os riscos inerentes nesse projeto. Além de analisar o retorno do investimento, Cavalcanti (2007), classifica os tipos de riscos em um projeto:

- Risco de posição
- Risco de crédito
- Risco de liquidez
- Risco sistemático
- Risco de interpretação
- Risco operacional

Na sequência é discriminado dois destes riscos, o de crédito e o risco operacional.

2.19.1 Risco de Crédito

De acordo com Cavalcanti (2007), o risco de crédito define-se como uma medida numérica da possibilidade de incerteza em relação ao recebimento de um valor contratado. Este coloca as principais subcategorias do risco de crédito:

- Risco de inadimplência: demonstrada pela incapacidade de ocorrer o pagamento do empréstimo;
- Risco de degradação de crédito: Pode ocorrer devido a degradação da qualidade creditícia do tomador de um empréstimo, ocasionando na diminuição do valor de suas obrigações;
- Risco de degradação das garantias: Ocasionado pela degradação da qualidade das garantias oferecidas pelo tomador do empréstimo;
- Risco soberano: Definida pela incapacidade de um tomador de empréstimo honrar seus compromissos, e, ou possuir restrições impostas pelo seu país sede;

Em resumo, o risco de crédito se caracteriza pela possibilidade de o empréstimo concedido não se tornar rentável, ou seja, ocorrer à impossibilidade de seu retorno integral.

2.19.2 Risco Operacional

Cavalcanti (2007) define o risco operacional, como uma medida numérica da incerteza dos retornos de uma organização em decorrência de seus sistemas, práticas e medidas de controle não sejam capazes de evitar falhas humanas, danos à infraestrutura de suporte, alterações no ambiente dos negócios. Como principais subcategorias do risco operacional, o autor cita:

- Risco de Obsolescência: Risco de perda pela obsolescência dos seus equipamentos ou pela não substituição frequente destes;
- Risco de Presteza e Confiabilidade: Perda ocasionada quando as informações não podem ser recebidas, processada, armazenada e transmitida de forma confiável;
- Risco de Equipamento: Definida pela ocorrência de perda por falha nos equipamentos da organização;
- Risco de Erro Não-Intencional: Risco ocorrido pelo equívoco, omissão, distração ou negligência de funcionários;
- Risco de Fraudes: Coloca-se esse risco, quando ocorre comportamentos fraudulentos dentro da organização, como, adulteração dos controles, descumprimento intencional de normas da empresa, desvio de valores, etc.;
- Risco de Produtos e Serviços: Perda ocorrida quando a venda do produto ou a prestação do serviço ocorre de forma indevida, ou o mesmo não atende as necessidades do cliente;
- Risco de Regulamentação: Essa perda acontece, quando não existem internamente ou externamente normas para controles da organização;

Em resumo, o risco operacional pode ocorrer por falha na administração da organização, onde podem ser revertidos e dissolver a liquidação do crédito concedido.

2.20 FLUXO DE CAIXA

Segundo Cavalcanti (2007), o modelo de fluxo de caixa representa dentro da análise de crédito, oferece informações precisas e relevantes quanto às origens e aplicações dos recursos da empresa.

A Figura 8 demonstra as fontes do fluxo de caixa e aplicação destes recursos na empresa:

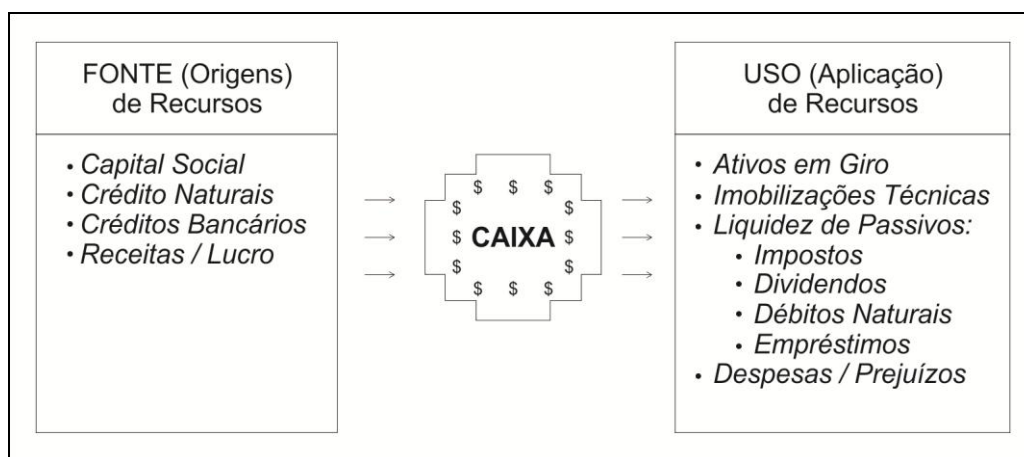


Figura 8: Origens e aplicação do fluxo de caixa

Fonte: Cavalcanti (2007)

No exemplo, cita quatro fontes de créditos: capital social; crédito natural; crédito bancário e lucro, para ser fonte de receita e aplicação nos recursos da organização.

2.20.1 Construção do Fluxo de Caixa

De acordo com Cavalcanti (2007), para construção do fluxo de caixa deverão ser extraídas as diferenças algébricas entre todas as contas, e somando a esta diferença deve-se constar no fluxo de caixa, os resultados da demonstração financeira do período anterior.

Cavalcanti (2007) coloca que o fluxo de caixa pode-se dividir em duas categorias, em histórico e projetado. Na análise de crédito histórica, oferece ao analista de crédito uma percepção da qualidade da administração da empresa, e determinar efeitos que poderão impactar em três áreas-chaves:

- Completar o ciclo de geração de vendas;

- Administrar a geração de lucros;
- Administrar o passivo;

O fluxo de caixa projetado, Cavalcanti (2007), apresenta para o analista de crédito, uma percepção das chances da empresa tomadora do crédito, de liquidar os empréstimos nos prazos negociados.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo será abordado a metodologia utilizada para elaboração desta pesquisa.

Para Oliveira (1999, p. XVIII) “metodologia estuda os meios ou métodos de investigação do pensamento correto e do pensamento verdadeiro, e procura estabelecer a diferença entre o que é verdadeiro e o que não é, entre o que é real e o que é ficção.

Sobre pesquisa, Andrade (2007, p. 111) ressalta sua visão afirmando que “pesquisa é o conjunto de procedimentos sistemáticos baseado no raciocínio lógico, que tem por objetivo encontrar soluções para problemas propostos, mediante a utilização de métodos científicos”.

Esta pesquisa será realizada com base bibliográfica e de dados, o universo tido como referência será a empresa Multicópias Comércio e Serviço Ltda.

A fundamentação teórica terá como base várias obras relacionadas a área financeira, sistemas de informação e gestão estratégica.

3.1 ABORDAGEM DA PESQUISA

Para definição da abordagem desta pesquisa, tem-se como base a opinião de Oliveira (1999, p. 116), onde o autor diz que:

O Quantitativo, como o próprio termo indica, significa quantificar opiniões, dados, nas formas de coleta de informações, assim como também com o emprego de recursos e técnicas estatísticas desde as mais simples, como percentagem, média, moda, mediana e desvio padrão, até as de uso mais complexo, como coeficiente de correlação, análise de regressão, etc.

Sendo assim, observa-se que trata-se de uma pesquisa quantitativa, onde serão analisados dados fornecidos pela empresa tida como referência, e seus resultados, oriundos de uma análise financeira.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Segundo Rudio (2007), para uma pesquisa científica não basta apenas analisar somente um indivíduo, mas sim vários, que se designa população. Sendo

assim, o autor define população como “... a totalidade de indivíduos que possuem as mesmas características, definidas para um determinado estudo”. (RUDIO, 2007, p. 60).

Portanto, para a base de dados serão consideradas como população 5 (cinco) empresas bases, duas do setor de construção civil, duas do setor hospitalar e uma do setor imobiliário.

Sendo que os dados obtidos das empresas citadas acima, serão prospectados da forma como a empresa tida como referência neste trabalho, desejar, para futuras análises e conclusões.

3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Os dados necessários para a realização da pesquisa foram obtidos através de questionamento pessoal diretamente com o responsável pela empresa Multicópias, sendo que esta possuía informações relevantes, como prospecção de mercado e interesse dos clientes, das 5 (cinco) empresas utilizadas para a base de dados.

4 APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados da projeção do investimento em uma empresa de gerenciamento eletrônico de documentos. Com base nos dados obtidos na empresa Multicópias Comércio e Serviço Ltda.

Inicialmente serão apresentados os quatro cenários para análise do retorno do investimento, tendo como base a origem do recurso e a margem de lucro exigida pelo investidor.

Após este item, serão apresentados os serviços negociados com os clientes projetados. No decorrer constará o fluxo de caixa demonstrando a viabilidade ou não do investimento.

4.1 CENÁRIOS PARA ANÁLISE DO INVESTIMENTO

Os cenários para análise deste investimento têm como base de informações:

- Origem do recurso de capital:
 - Capital de investidores [20% de retorno em 12 meses];
 - Empréstimo do banco [2,8% de juro ao mês];
- Origem do servidor operante do sistema:
 - Terceirização do servidor;
 - Servidor próprio;

Uma observação a ser feita, no caso de obtenção de capital através de empréstimo do banco, a taxa de retorno aos investidores continua o mesmo.

4.1.1 Cenários

Para avaliação do investimento, se é ou não viável, foi estipulado quatro cenários, baseados nos tipos de origem de recurso de capital e a origem do servidor operante do sistema, conforme apresenta o Quadro 3.

CENÁRIOS	CARACTERÍSTICAS
Cenário 1	• Terceirização do servidor;
	• Obtenção de capital através de investidores;
Cenário 2	• Terceirização do servidor;
	• Obtenção de capital através de empréstimo bancário;
Cenário 3	• Servidor próprio;
	• Obtenção de capital através de investidores;
Cenário 4	• Servidor próprio;
	• Obtenção de capital através de empréstimo bancário;

Quadro 3: Origem de recurso de capital e origem do servidor operante do sistema dos Cenários

Fonte: Dados da Pesquisa

O Cenário 1 apresenta a origem do recurso sendo através de investidores, no caso deste estudo, o proprietário da Multicópias Comércio e Serviço Ltda. A taxa de retorno estipulada por este empresário, também investidor, é de 20% (vinte por cento).

O servidor terceirizado é a alocação de espaço em servidores, instalados em uma empresa especializada neste serviço.

O capital de giro inicial no Cenário 2 é adquirido através de empréstimo bancário, com juro mensal de 1,78% (um ponto setenta e oito por cento) ao mês, de acordo com o Jornal Diário Catarinense de 18 de agosto de 2011, página cinco. A obtenção de capital de giro através de empréstimo bancário, não exclui a taxa de retorno estipulada pelo investidor, de 20% (vinte por cento).

4.2 SERVIÇOS PRESTADOS

Os serviços prestados na empresa de gerenciamento eletrônico de documentos são:

- Digitalização: transformação do arquivo físico, em arquivo digital;
- Licença do sistema: é o valor cobrado para o uso do sistema que gerencia os documentos eletronicamente;

- OCR (*Optical Character Recognition*): transformação do arquivo físico em arquivo digital e posteriormente em arquivo editável;

4.3 FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA

Para formação de preço foi utilizado o método apresentado por Wernke (2007), formação de preço orientativo e o aplicado pelo mercado:

Abaixo, o Quadro 4 apresenta o cálculo para cada serviço prestado:

DIGITALIZAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> ○ Custo unitário: R\$ 0,09 (Mão-de-obra, matéria-prima, encargos sociais, energia e manutenção de equipamentos).
	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Mark-up</i>: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tributos incidentes sob as vendas baseado no Simples Nacional (tributação aplicada a empresa Multicópias): 2,35% ▪ Comissão sob as vendas: 10% ▪ Lucro almejado: 20% <ul style="list-style-type: none"> • $2,35 + 10 + 20 = 32,35$ • $32,35 : 100 = 0,3235$ • $1 - 0,3235 = 0,6765$ (Mark-up)
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Preço orientativo: $0,09 \times 0,6765 = \text{R\\$ } 0,06$ / página
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Preço praticado pelo mercado = R\$ 0,35 / página <p>O valor praticado é de R\$ 0,30 (trinta centavos) por página.</p>
LICENÇA DO SISTEMA	<ul style="list-style-type: none"> ○ Custo unitário: R\$ 5,13 (Mão-de-obra, desenvolvimento do <i>software</i>, encargos sociais, energia e manutenção de equipamentos).
	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Mark-up</i>: 0,6765;
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Preço orientativo: $5,13 \times 0,6765 = \text{R\\$ } 5,80$;
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Preço praticado pelo mercado = R\$ 60,00 / por usuário <p>O valor praticado é de R\$ 50,00 (cinquenta reais) por usuário.</p>

OCR (<i>Optical Character Recognition</i>)	○ Custo unitário: R\$ 0,12
	○ <i>Mark-up</i> : 0,6765
	○ Preço orientativo: $0,12 \times 0,6765 = \text{R\$ } 0,08$
	○ Preço praticado pelo mercado = R\$ 2,00 / por página O valor praticado é de R\$ 2,00 (dois reais) por página.

Quadro 4: Dados para a formação do preço de venda

Fonte: Dados da Pesquisa

Para formação do preço de venda foi utilizado como base duas técnicas, o preço orientativo e o valor praticado pelo mercado. Em todos os serviços prestados, o valor praticado pelo mercado foi superior ao preço orientativo. O preço praticado pela empresa projetado será com base no valor praticado pelo mercado, como demonstrado no Quadro 4.

4.4 DADOS DOS CLIENTES PROJETADOS

Os Quadros 5, 6, 7, 8 e 9 apresentam os clientes projetados para análise e estudos da pesquisa.

Cliente 1	
Setor	Hospitalar
Período de negociação	1º Mês
Volume	<ul style="list-style-type: none"> • 500.000 (quinhentas mil) digitalizações do arquivo antigo, fracionado em 41.666 (quarenta e um mil seiscientos e sessenta e seis) digitalizações por mês; • 30.000 (trinta mil) digitalizações do arquivo oriundo do fluxo mensal; • 10.000 (dez mil) OCR (<i>Optical Character Recognition</i>); • 17 (dezessete) usuários do sistema;

Quadro 5: Clientes projetados – Cliente 1

Fonte: Dados da Pesquisa

O Quadro 5 apresenta a projeção do primeiro cliente da empresa, no ramo hospitalar. Esta empresa citada, hoje cliente da Multicópias, demonstrou interesse de negociação no mês de abertura da empresa, repassando um valor considerável, para se iniciar as operações.

Cliente 2	
Setor	Hospitalar
Período de negociação	2º Mês
Volume	<ul style="list-style-type: none"> • 500.000 (quinhentas mil) digitalizações do arquivo antigo, fracionado em 41.666 (quarenta e um mil seiscentos e sessenta e seis) digitalizações por mês; • 50.000 (cinquenta mil) digitalizações do arquivo oriundo do fluxo mensal; • 25.000 (vinte cinco mil) OCR (<i>Optical Character Recognition</i>); • 30 (trinta) usuários do sistema;

Quadro 6: Clientes projetados – Cliente 2

Fonte: Dados da Pesquisa

No Quadro 6, apresenta uma demanda similar ao cliente apresentado no Quadro 5. A empresa também é cliente da empresa Multicópias, e demonstrou interesse de negociação no segundo mês, após o início das operações da empresa.

Cliente 3	
Setor	Construção civil
Período de negociação	3º Mês
Volume	<ul style="list-style-type: none"> • 300.000 (trezentas mil) digitalizações do arquivo antigo, fracionado em 25.000 (vinte e cinco mil seiscentos e sessenta e seis) digitalizações por mês; • 40.000 (quarenta mil) digitalizações do arquivo oriundo do fluxo mensal; • 30.000 (trinta mil) OCR (<i>Optical Character Recognition</i>); • 50 (cinquenta) usuários do sistema;

Quadro 7: Clientes projetados – Cliente 3

Fonte: Dados da Pesquisa

A empresa apresentada no Quadro 7 projeta um volume inferior as empresas citadas nos Quadros 5 e 6. Porém, em um dos itens, projeta interesse superior aos clientes dos quadros citados acima, sendo o item a quantidade de usuários do sistema.

Cliente 4	
Setor	Construção civil
Período de negociação	4º Mês
Volume	<ul style="list-style-type: none"> • 450.000 (quatrocentos e cinquenta mil) digitalizações do arquivo antigo, fracionado em 37.500 (trinta e sete mil e quinhentas) digitalizações por mês; • 45.000 (quarenta e cinco mil) digitalizações do arquivo oriundo do fluxo mensal; • 35.000 (trinta e cinco mil) OCR (<i>Optical Character Recognition</i>); • 50 (cinquenta) usuários do sistema;

Quadro 8: Clientes projetados – Cliente 4

Fonte: Dados da Pesquisa

O Quadro 8 apresenta a projeção de demanda para o serviço prestado pela empresa de gerenciamento eletrônico, sendo este possível cliente do ramo da construção civil. Projeta-se este cliente para o quarto mês, por exigência do cliente, de a empresa possuir um tempo de atuação no mercado.

Cliente 5	
Setor:	Imobiliário
Período de negociação	5º Mês
Volume	<ul style="list-style-type: none"> • 50.000 (cinquenta mil) digitalizações do arquivo antigo, fracionado em 4.166 (quatro mil cento e sessenta e seis) digitalizações por mês; • 15.000 (quinze mil) digitalizações do arquivo oriundo do fluxo mensal; • 1.000 (mil) OCR (<i>Optical Character Recognition</i>); • 3 (três) usuários do sistema;

Quadro 9: Clientes projetados – Cliente 5

Fonte: Dados da Pesquisa

No Quadro 9, a empresa projetada é de segmento diferente dos apresentados nos Quadros 5, 6, 7 e 8. Possui uma demanda em comparação aos outros quadros, inferior. Esta empresa requisitou um tempo de 5 (cinco) meses para organizar os documentos, e após este, iniciar a negociação com a empresa de gerenciamento eletrônico de documentos.

4.5 APRESENTAÇÕES DOS FLUXOS DE CAIXA DOS CENÁRIOS ANALISADOS

Será apresentado os fluxos de caixa de cada cenário, para fonte de análise do investimento. Com a finalidade de se obter a conclusão do projeto, se é ou não viável, e em caso de viabilidade, qual dos cenários é o melhor a ser prospectado.

A fonte dos dados para o fluxo de caixa no item de saídas de recursos baseia-se nos seguintes dados:

- Salário base de funcionários: R\$ 700,00 (setecentos reais);
- Encargos sociais:
 - FGTS: 8% (oito por cento) baseado no salário base
 - Férias: 33% (trinta e três por cento) baseado no salário base, parcelado em 12 (doze) parcelas;
 - FGTS: 8% (oito por cento) baseado na parcela de férias;
 - 13º (décimo terceiro) salário, parcelado em 12 (doze) parcelas;
- Imposto sob a venda: 2.5 (dois ponto cinco por cento) baseado no faturamento do mês anterior ao vencimento;
- Despesas bancárias: R\$ 200,00 (duzentos reais) mensais fixos;
- Telefone fixo: R\$ 200,00 (duzentos reais) mensais fixos;
- Água: R\$ 30,00 (trinta reais) mensais;
- Energia: R\$ 80,00 (oitenta reais) mensais;
- Provedor internet:
 - No caso de servidor próprio: R\$ 100,00 (cem reais) mensais fixos;
 - Em caso de servidor terceirizado, segue-se:
 - Primeiro ao terceiro mês: R\$ 1.000,00 (mil reais) mensais;
 - Quarto mês: R\$ 1.500,00 (mil e quinhentos reais) mensais;
 - Quinto e sexto mês: R\$ 2.000,00 (dois mil reais) mensais;
 - Sétimo mês: R\$ 3.000,00 (três mil reais) mensais;
 - Oitavo mês: R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) mensais;
 - Nono ao décimo segundo mês: R\$ 6.000,00 (seis mil reais) mensais;
- Aluguel da sala: R\$ 630,00 (seiscentos e trinta reais) cada sala, mensais;

- Condomínio: R\$ 80,00 (oitenta reais) cada sala, mensais;

Como informação complementar, antes da apresentação dos fluxos de caixa dos cenários analisados, será apresentada tabelas que representam a folha de pagamento de cada funcionário da empresa, classificado por função em que exerce:

1 - Função	Gerente de sistemas
2 - Salário base	R\$ 15.596,00
3 - INSS (9%)	R\$ 1.403,64
4 - FGTS (8%)	R\$ 1.247,68
5 - Imposto retido na fonte (27,5%)	R\$ 3.599,79
6 - Férias (1/3)	R\$ 433,22
7 - INSS sob férias (9%)	R\$ 38,99
8 - FGTS sob férias (8%)	R\$ 34,66
9 - 13º salário	R\$ 1.299,67
10 - INSS (9%) sob 13º salário	R\$ 116,97
11 - FGTS (8%) sob 13º salário	R\$ 103,97
12 - Imposto retido na fonte sob 13º salário (27,5%)	R\$ 296,65
13 - (-) Subtotal encargos sociais	R\$ 8.535,24
14 - (+) Impostos [Imposto retido + INSS]	R\$ 5.416,04
15 - Resultado	R\$ 18.715,20

Quadro 10: Representação Folha de Pagamento Gerente de Sistemas

Fonte: Dados da Pesquisa

No Quadro 10 encontra-se a folha de pagamento do colaborador que exercerá a função de gerente de sistemas. Cabe a este administrar a empresa, desenvolver novos negócios, coordenar o desenvolvimento de novas ferramentas no sistema. Para exercer esta função, o colaborador deve ter especialização na área de administração e na área de sistemas.

1 - Função	Engenheiro de sistemas
2 - Salário base	R\$ 5.541,00
3 - INSS (9%)	R\$ 498,69
4 - FGTS (8%)	R\$ 443,28
5 - Imposto retido na fonte (27,5%)	R\$ 1.264,73
6 - Férias (1/3)	R\$ 153,92
7 - INSS sob férias (9%)	R\$ 13,85
8 - FGTS sob férias (8%)	R\$ 12,31
9 - 13º salário	R\$ 461,75
10 - INSS (9%) sob 13º salário	R\$ 41,56
11 - FGTS (8%) sob 13º salário	R\$ 36,94
12 - Imposto retido na fonte sob 13º salário (27,5%)	R\$ 105,39
13 - (-) Subtotal encargos sociais	R\$ 3.032,43
14 - (+) Impostos [Imposto retido + INSS]	R\$ 1.924,23
15 - Resultado	R\$ 4.576,80

Quadro 11: Representação Folha de Pagamento Engenheiro de Sistemas

Fonte: Dados da Pesquisa

A função do engenheiro de sistemas, tendo sua folha de pagamento apresentada no Quadro 11. Desenvolve dentro de uma empresa de gerenciamento eletrônico de documentos, a estruturação no desenvolvimento do sistema, sugere novas ferramentas e desenvolvem essas novas ferramentas, em conjunto com o programador Java.

1 - Função	Analista segurança de sistemas
2 - Salário base	R\$ 4.500,00
3 - INSS (9%)	R\$ 405,00
4 - FGTS (8%)	R\$ 360,00
5 - Imposto retido na fonte (22,5%)	R\$ 840,38
6 - Férias (1/3)	R\$ 125,00
7 - INSS sob férias (9%)	R\$ 11,25
8 - FGTS sob férias (8%)	R\$ 10,00
9 - 13º salário	R\$ 375,00
10 - INSS (9%) sob 13º salário	R\$ 33,75
11 - FGTS (8%) sob 13º salário	R\$ 30,00
12 - Imposto retido na fonte sob 13º salário (27,5%)	R\$ 70,03
13 - (-) Subtotal encargos sociais	R\$ 2.260,41
14 - (+) Impostos [Imposto retido + INSS]	R\$ 1.360,41
15 - Resultado	R\$ 5.400,00

Quadro 12 Representação Folha de Pagamento Analista Segurança de Sistemas

Fonte: Dados da Pesquisa

Devido ao grande fluxo de dados, a função apresentada no Quadro 12, a de analista segurança de sistemas, protege os dados armazenados no sistema, utilizando ferramentas como, por exemplo, configurações avançadas de *softwares* anti-vírus.

1 - Função	Administrador de redes
2 - Salário base	R\$ 3.953,71
3 - INSS (9%)	R\$ 355,83
4 - FGTS (8%)	R\$ 316,30
5 - Imposto retido na fonte (22,5%)	R\$ 738,36
6 - Férias (1/3)	R\$ 109,83
7 - INSS sob férias (9%)	R\$ 9,88
8 - FGTS sob férias (8%)	R\$ 8,79
9 - 13º salário	R\$ 329,48
10 - INSS (9%) sob 13º salário	R\$ 29,65
11 - FGTS (8%) sob 13º salário	R\$ 26,36
12 - Imposto retido na fonte sob 13º salário (22,5%)	R\$ 61,53
13 - (-) Subtotal encargos sociais	R\$ 1.986,00
14 - (+) Impostos [Imposto retido + INSS]	R\$ 1.195,26
15 - Resultado	R\$ 4.744,45

Quadro 13: Representação Folha de Pagamento Administrador de Redes

Fonte: Dados da Pesquisa

No Quadro 13, apresenta-se a folha de pagamento do colaborador que exerce a função de administrar a rede. Este colaborador tem como função principal manter o sistema em pleno funcionamento vinte quatro horas por dia, para o cliente não possua nenhum problema de acesso aos seus arquivos.

1 - Função	Administrador de banco de dados
2 - Salário base	R\$ 3.922,23
3 - INSS (9%)	R\$ 353,01
4 - FGTS (8%)	R\$ 313,79
5 - Imposto retido na fonte (22,5%)	R\$ 732,49
6 - Férias (1/3)	R\$ 108,95
7 - INSS sob férias (9%)	R\$ 9,81
8 - FGTS sob férias (8%)	R\$ 8,72
9 - 13º salário	R\$ 326,86
10 - INSS (9%) sob 13º salário	R\$ 29,42
11 - FGTS (8%) sob 13º salário	R\$ 26,15
12 - Imposto retido na fonte sob 13º salário (22,5%)	R\$ 61,04
13 - (-) Subtotal encargos sociais	R\$ 1.970,23
14 - (+) Impostos [Imposto retido + INSS]	R\$ 1.185,77
15 - Resultado	R\$ 4.706,80

Quadro 14: Representação Folha de Pagamento Administrador de banco de dados

Fonte: Dados da Pesquisa

O administrador de banco de dados, com a sua folha de pagamento apresentada no Quadro 14. Tem a função de cuidar do volume de dados, armazenados nos servidores da empresa de gerenciamento eletrônico de documentos. Desenvolve *back-ups* periodicamente, e exclui arquivos gerados em duplicidade, evitando assim riscos de perda de arquivo e armazenamento de arquivos desnecessários.

1 - Função	Webdesigner
2 - Salário base	R\$ 3.814,00
3 - INSS (9%)	R\$ 343,26
4 - FGTS (8%)	R\$ 305,12
5 - Imposto retido na fonte (22,5%)	R\$ 712,26
6 - Férias (1/3)	R\$ 105,94
7 - INSS sob férias (9%)	R\$ 9,54
8 - FGTS sob férias (8%)	R\$ 8,48
9 - 13º salário	R\$ 317,83
10 - INSS (9%) sob 13º salário	R\$ 28,61
11 - FGTS (8%) sob 13º salário	R\$ 25,43
12 - Imposto retido na fonte sob 13º salário (22,5%)	R\$ 59,36
13 - (-) Subtotal encargos sociais	R\$ 1.915,82
14 - (+) Impostos [Imposto retido + INSS]	R\$ 1.153,02
15 - Resultado	R\$ 4.576,80

Quadro 15: Representação Folha de Pagamento Webdesigner

Fonte: Dados da Pesquisa

No Quadro 15, apresenta-se a folha de pagamento do colaborador que exerce a função de Webdesigner. Este colaborador desenvolve a versão do sistema via site, a criação e a manutenção do site da empresa de gerenciamento eletrônico de documentos.

1 - Função	Programador Java
2 – Salário base	R\$ 2.500,00
3 – INSS (9%)	R\$ 225,00
4 – FGTS (8%)	R\$ 200,00
5 – Imposto retido na fonte (7,5%)	R\$ 155,63
6 – Férias (1/3)	R\$ 69,44
7 – INSS sob férias (9%)	R\$ 6,25
8 – FGTS sob férias (8%)	R\$ 5,56
9 – 13º salário	R\$ 208,33
10 – INSS (9%) sob 13º salário	R\$ 18,75
11 – FGTS (8%) sob 13º salário	R\$ 16,67
12 – Imposto retido na fonte sob 13º salário (7,5%)	R\$ 12,97
13 – (-) Subtotal encargos sociais	R\$ 918,59
14 – (+) Impostos [Imposto retido + INSS]	R\$ 418,59
15 – Resultado	R\$ 3.000,00

Quadro 16: Representação Folha de Pagamento Programador Java

Fonte: Dados da Pesquisa

O programador Java, desenvolve as ferramentas utilizadas no sistema, sugere novas ferramentas, em conjunto com o engenheiro de sistemas e o gerente de sistemas. Tem sua folha de pagamento apresentada no Quadro 16, e deve possuir especialização na área de programação na linguagem Java.

1 – Função	Operador de computador
2 – Salário base	R\$ 1.954,67
3 – INSS (9%)	R\$ 175,92
4 – FGTS (8%)	R\$ 156,37
5 – Imposto retido na fonte (7,5%)	R\$ 121,68
6 – Férias (1/3)	R\$ 54,30
7 – INSS sob férias (9%)	R\$ 4,89
8 – FGTS sob férias (8%)	R\$ 4,34
9 – 13º salário	R\$ 162,89
10 – INSS (9%) sob 13º salário	R\$ 14,66
11 – FGTS (8%) sob 13º salário	R\$ 13,03
12 – Imposto retido na fonte sob 13º salário (7,5%)	R\$ 10,14
13 – (-) Subtotal encargos sociais	R\$ 718,22
14 – (+) Impostos [Imposto retido + INSS]	R\$ 327,29
15 – Resultado	R\$ 2.345,60

Quadro 17: Representação Folha de Pagamento Operador de computador

Fonte: Dados da Pesquisa

O operador de computador, tendo sua folha de pagamento apresentada no Quadro 17. Tem a função operacional de uma empresa de gerenciamento

eletrônico de documentos, ele desenvolve a digitalização dos documentos, armazena-os no sistema, registra as palavras-chaves para busca futura dos documentos, e transforma quando necessário e requisitado, o arquivo físico em arquivo editável.

1 - Função	Assistente de serviços gerais
2 – Salário base	R\$ 700,00
3 – INSS (8%)	R\$ 56,00
4 – FGTS (8%)	R\$ 56,00
5 – Imposto retido na fonte (isento)	R\$ 00,00
6 – Férias (1/3)	R\$ 19,44
7 – INSS sob férias (8%)	R\$ 1,56
8 – FGTS sob férias (8%)	R\$ 1,56
9 – 13º salário	R\$ 58,33
10 – INSS (8%) sob 13º salário	R\$ 4,67
11 – FGTS (8%) sob 13º salário	R\$ 4,67
12 – Imposto retido na fonte sob 13º salário (isento)	R\$ 00,00
13 – (-) Subtotal encargos sociais	R\$ 202,22
14 – (+) Impostos [Imposto retido + INSS]	R\$ 62,22
15 – Resultado	R\$ 840,00

Quadro 18: Representação Folha de Pagamento Assistente de Serviços Gerais

Fonte: Dados da Pesquisa

No Quadro 18, apresenta a folha de pagamento do colaborador que exerce a função de assistente de serviços gerais. Cabe a este a função de manter o ambiente, da empresa de gerenciamento eletrônico de documentos, limpo e organizado.

Abaixo seguem as planilhas apresentando os fluxos de caixa dos cenários analisados:

Abaixo é apresentado o fluxo de caixa relacionado ao Cenário 1. Onde incide dois principais critérios, a obtenção de capital através de investidores e a terceirização do servidor.

ANO XX	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
Saldo Inicial do Caixa	R\$ -	R\$ 55.251,91	R\$ 1.877,59	R\$ 2.787,98	R\$ 55.143,31	R\$ 181.901,37	R\$ 319.059,23	R\$ 455.217,09	R\$ 589.374,95	R\$ 722.532,81	R\$ 855.690,67	R\$ 988.848,53
Duplicatas a receber	R\$ -	R\$ 42.349,80	R\$ 121.349,60	R\$ 203.349,60	R\$ 300.599,60	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40
Capital de giro	R\$ 65.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TOTAL DE ENTRADAS	R\$ 65.000,00	R\$ 97.601,71	R\$ 123.227,19	R\$ 206.137,58	R\$ 355.742,91	R\$ 490.400,77	R\$ 627.558,63	R\$ 763.716,49	R\$ 897.874,35	R\$ 1.031.032,21	R\$ 1.164.190,07	R\$ 1.297.347,93
Impostos sobre a venda	R\$ 500,00	R\$ 1.058,75	R\$ 3.033,74	R\$ 5.083,73	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99
Pagamento a fornecedores	R\$ 4.831,67	R\$ 6.283,33	R\$ 6.945,00	R\$ 7.211,67	R\$ 3.656,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67
Pró-labore	R\$ -	R\$ 6.500,00	R\$ 6.500,00	R\$ 6.500,00	R\$ 6.500,00	R\$ 6.500,00	R\$ 6.500,00	R\$ 6.500,00	R\$ 6.500,00	R\$ 6.500,00	R\$ 6.500,00	R\$ 6.500,00
Salários	R\$ -	R\$ 50.300,39	R\$ 65.397,75	R\$ 83.529,78	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81
Encargos Sociais	R\$ -	R\$ 24.412,04	R\$ 30.157,80	R\$ 36.621,78	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76
Água	R\$ -	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00
Energia	R\$ -	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00
Telefone fixo	R\$ -	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00
Provedor internet	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.500,00	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00
Despesas bancárias	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00
Honorários contábeis	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50
Materiais de escritório	R\$ 150,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00
Aluguel	R\$ -	R\$ 630,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00
Condomínio	R\$ -	R\$ 80,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00
Compra de equipamentos	R\$ 2.798,92	R\$ 4.332,11	R\$ 4.857,42	R\$ 7.999,81	R\$ 7.414,81	R\$ 7.414,81	R\$ 7.414,81	R\$ 7.414,81	R\$ 7.414,81	R\$ 7.414,81	R\$ 7.414,81	R\$ 7.414,81
Outras despesas	R\$ -	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00
TOTAL DE SAÍDAS	R\$ 9.748,09	R\$ 95.724,12	R\$ 120.439,21	R\$ 150.994,27	R\$ 173.841,54	R\$ 171.341,54	R\$ 172.341,54	R\$ 174.341,54	R\$ 175.341,54	R\$ 175.341,54	R\$ 175.341,54	R\$ 175.341,54
Saldo operacional	R\$ 55.251,91	R\$ 53.374,32	R\$ 910,39	R\$ 52.355,33	R\$ 126.758,06	R\$ 137.157,86	R\$ 136.157,86	R\$ 134.157,86	R\$ 133.157,86	R\$ 133.157,86	R\$ 133.157,86	R\$ 133.157,86
SALDO FINAL	R\$ 55.251,91	R\$ 1.877,59	R\$ 2.787,98	R\$ 55.143,31	R\$ 181.901,37	R\$ 319.059,23	R\$ 455.217,09	R\$ 589.374,95	R\$ 722.532,81	R\$ 855.690,67	R\$ 988.848,53	R\$ 1.122.006,39

Figura 9: Fluxo de Caixa Cenário 1

Fonte: Dados da Pesquisa.

O fluxo de caixa deste cenário apresenta no segundo mês, um prejuízo no saldo operacional, mas que nos meses subsequentes é recuperado. Neste cenário, o investidor retira a sua intenção de rentabilidade mensalmente, como consta no item “Pró-labore”.

Na sequência se apresenta o fluxo de caixa relacionado ao Cenário 2. Tendo como mudança de critério em relação ao Cenário 1, a obtenção de capital através de empréstimo bancário.

Saldo Inicial do Caixa	R\$ -	R\$ 55.251,91	R\$ 1.803,92	R\$ 2.640,64	R\$ 54.922,30	R\$ 181.606,69	R\$ 318.690,88	R\$ 454.775,07	R\$ 588.859,26	R\$ 721.943,45	R\$ 855.027,64	R\$ 988.111,83
Duplicatas a receber	R\$ -	R\$ 42.349,80	R\$ 121.349,60	R\$ 203.349,60	R\$ 300.599,60	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40
Capital de giro	R\$ 65.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TOTAL DE ENTRADAS	R\$ 65.000,00	R\$ 97.601,71	R\$ 123.153,52	R\$ 205.990,24	R\$ 355.521,90	R\$ 490.106,09	R\$ 627.190,28	R\$ 763.274,47	R\$ 897.358,66	R\$ 1.030.442,85	R\$ 1.163.527,04	R\$ 1.296.611,23
Impostos sobre a venda	R\$ 500,00	R\$ 1.058,75	R\$ 3.033,74	R\$ 5.083,73	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99
Pagamento a fornecedores	R\$ 4.831,67	R\$ 6.283,33	R\$ 6.945,00	R\$ 7.211,67	R\$ 3.656,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67
Pagamento de Financiamento	R\$ -	R\$ 6.573,67	R\$ 6.573,67	R\$ 6.573,67	R\$ 6.573,67	R\$ 6.573,67	R\$ 6.573,67	R\$ 6.573,67	R\$ 6.573,67	R\$ 6.573,67	R\$ 6.573,67	R\$ 6.573,67
Salários	R\$ -	R\$ 50.300,39	R\$ 65.397,75	R\$ 83.529,78	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81
Encargos Sociais	R\$ -	R\$ 24.412,04	R\$ 30.157,80	R\$ 36.621,78	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76
Água	R\$ -	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00
Energia	R\$ -	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00
Telefone fixo	R\$ -	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00
Provedor internet	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.500,00	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00
Despesas bancárias	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00
Honorários contábeis	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50
Materiais de escritório	R\$ 150,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00
Aluguel	R\$ -	R\$ 630,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00
Condomínio	R\$ -	R\$ 80,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00
Compra de equipamentos	R\$ 2.798,92	R\$ 4.332,11	R\$ 4.857,42	R\$ 7.999,81	R\$ 7.414,81	R\$ 7.414,81	R\$ 7.414,81	R\$ 7.414,81	R\$ 7.414,81	R\$ 7.414,81	R\$ 7.414,81	R\$ 7.414,81
Outras despesas	R\$ -	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00
TOTAL DE SAÍDAS	R\$ 9.748,09	R\$ 95.797,79	R\$ 120.512,88	R\$ 151.067,94	R\$ 173.915,21	R\$ 171.415,21	R\$ 172.415,21	R\$ 174.415,21	R\$ 175.415,21	R\$ 175.415,21	R\$ 175.415,21	R\$ 175.415,21
Saldo operacional	R\$ 55.251,91	-R\$ 53.447,99	R\$ 836,72	R\$ 52.281,66	R\$ 126.684,39	R\$ 137.084,19	R\$ 136.084,19	R\$ 134.084,19	R\$ 133.084,19	R\$ 133.084,19	R\$ 133.084,19	R\$ 133.084,19
SALDO FINAL	R\$ 55.251,91	R\$ 1.803,92	R\$ 2.640,64	R\$ 54.922,30	R\$ 181.606,69	R\$ 318.690,88	R\$ 454.775,07	R\$ 588.859,26	R\$ 721.943,45	R\$ 855.027,64	R\$ 988.111,83	R\$ 1.121.196,02

Figura 10: Fluxo de Caixa Cenário 2

Fonte: Dados da Pesquisa.

Como no Cenário 1, neste fluxo de caixa, apresenta prejuízo no segundo mês, que também é recuperado nos meses subsequentes. A diferença em relação ao Cenário 1, é que o investidor retira sua intenção de rentabilidade, no final do período fiscal, de doze meses.

Neste fluxo de caixa, relacionado ao Cenário 3, altera-se os dois principais critérios em relação ao Cenário 2. De servidor terceirizado passa para aquisição de servidor próprio, e de obtenção de capital através de empréstimo bancário, para obtenção de capital através de investidores.

ANO XX	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
Saldo Inicial do Caixa	R\$ -	R\$ 95.390,88	R\$ 26.973,74	R\$ 11.591,31	R\$ 50.935,91	R\$ 163.833,24	R\$ 287.130,37	R\$ 410.427,50	R\$ 533.724,63	R\$ 657.021,76	R\$ 780.318,89	R\$ 903.616,02
Duplicatas a receber	R\$ -	R\$ 42.349,80	R\$ 121.349,60	R\$ 203.349,60	R\$ 300.599,60	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40
Capital de giro	R\$ 115.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TOTAL DE ENTRADAS	R\$ 115.000,00	R\$ 137.740,68	R\$ 148.323,34	R\$ 214.940,91	R\$ 351.535,51	R\$ 472.332,64	R\$ 595.629,77	R\$ 718.926,90	R\$ 842.224,03	R\$ 965.521,16	R\$ 1.088.818,29	R\$ 1.212.115,42
Impostos sobre a venda	R\$ 500,00	R\$ 1.058,75	R\$ 3.033,74	R\$ 5.083,73	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99
Pagamento a fornecedores	R\$ 4.831,67	R\$ 6.283,33	R\$ 6.945,00	R\$ 7.211,67	R\$ 3.656,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67
Pró-labore	R\$ -	R\$ 11.500,00	R\$ 11.500,00	R\$ 11.500,00	R\$ 11.500,00	R\$ 11.500,00	R\$ 11.500,00	R\$ 11.500,00	R\$ 11.500,00	R\$ 11.500,00	R\$ 11.500,00	R\$ 11.500,00
Salários	R\$ -	R\$ 50.300,39	R\$ 65.397,75	R\$ 83.529,78	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81
Encargos Sociais	R\$ -	R\$ 24.412,04	R\$ 30.157,80	R\$ 36.621,78	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76
Água	R\$ -	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00
Energia	R\$ -	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00
Telefone fixo	R\$ -	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00
Provedor internet	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00
Despesas bancárias	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00
Honorários contábeis	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50
Materiais de escritório	R\$ 150,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00
Aluguel	R\$ -	R\$ 630,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00
Condomínio	R\$ -	R\$ 80,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00
Compra de equipamentos	R\$ 13.559,95	R\$ 15.274,93	R\$ 17.050,24	R\$ 17.410,54	R\$ 18.175,54	R\$ 18.175,54	R\$ 18.175,54	R\$ 18.175,54	R\$ 18.175,54	R\$ 18.175,54	R\$ 18.175,54	R\$ 18.175,54
Outras despesas	R\$ -	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00
TOTAL DE SAÍDAS	R\$ 19.609,12	R\$ 110.766,94	R\$ 136.732,03	R\$ 164.005,00	R\$ 187.702,27	R\$ 185.202,27	R\$ 185.202,27	R\$ 185.202,27	R\$ 185.202,27	R\$ 185.202,27	R\$ 185.202,27	R\$ 185.202,27
Saldo operacional	R\$ 95.390,88	R\$ 68.417,14	R\$ 15.382,43	R\$ 39.344,60	R\$ 112.897,33	R\$ 123.297,13	R\$ 123.297,13	R\$ 123.297,13	R\$ 123.297,13	R\$ 123.297,13	R\$ 123.297,13	R\$ 123.297,13
SALDO FINAL	R\$ 95.390,88	R\$ 26.973,74	R\$ 11.591,31	R\$ 50.935,91	R\$ 163.833,24	R\$ 287.130,37	R\$ 410.427,50	R\$ 533.724,63	R\$ 657.021,76	R\$ 780.318,89	R\$ 903.616,02	R\$ 1.026.913,15

Figura 11: Fluxo de Caixa Cenário 3.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Neste Cenário 3 e no Cenário 4, o investimento inicial é maior do que nos dois cenários iniciais. Ocasionalmente assim em prejuízo operacional no segundo e terceiro mês. Sendo que o investidor retira também a rentabilidade mensalmente, como consta no item “*Pró-labore*”, deste cenário e no Cenário 1.

Abaixo é apresentado o fluxo de caixa em relação ao Cenário 4, alterando um dos dois principais critérios, em relação ao Cenário 3. Altera-se a forma de obtenção de capital, de capital através de investidores para obtenção através de empréstimo bancário.

Saldo Inicial do Caixa	R\$ -	R\$ 95.390,88	R\$ 26.843,41	R\$ 11.330,65	R\$ 50.544,92	R\$ 163.311,92	R\$ 286.478,72	R\$ 409.645,52	R\$ 532.812,32	R\$ 655.979,12	R\$ 779.145,92	R\$ 902.312,72
Duplicatas a receber	R\$ -	R\$ 42.349,80	R\$ 121.349,60	R\$ 203.349,60	R\$ 300.599,60	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40	R\$ 308.499,40
Capital de giro	R\$ 115.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TOTAL DE ENTRADAS	R\$ 115.000,00	R\$ 137.740,68	R\$ 148.193,01	R\$ 214.680,25	R\$ 351.144,52	R\$ 471.811,32	R\$ 594.978,12	R\$ 718.144,92	R\$ 841.311,72	R\$ 964.478,52	R\$ 1.087.645,32	R\$ 1.210.812,12
Impostos sobre a venda	R\$ 500,00	R\$ 1.058,75	R\$ 3.033,74	R\$ 5.083,73	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99	R\$ 7.514,99
Pagamento a fornecedores	R\$ 4.831,67	R\$ 6.283,33	R\$ 6.945,00	R\$ 7.211,67	R\$ 3.656,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67	R\$ 1.156,67
Pagamento de financiamento	R\$ -	R\$ 11.630,33	R\$ 11.630,33	R\$ 11.630,33	R\$ 11.630,33	R\$ 11.630,33	R\$ 11.630,33	R\$ 11.630,33	R\$ 11.630,33	R\$ 11.630,33	R\$ 11.630,33	R\$ 11.630,33
Salários	R\$ -	R\$ 50.300,39	R\$ 65.397,75	R\$ 83.529,78	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81	R\$ 101.121,81
Encargos Sociais	R\$ -	R\$ 24.412,04	R\$ 30.157,80	R\$ 36.621,78	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76	R\$ 43.085,76
Água	R\$ -	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00
Energia	R\$ -	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00
Telefone fixo	R\$ -	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00
Provedor internet	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00
Despesas bancárias	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00
Honorários contábeis	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50	R\$ 267,50
Materiais de escritório	R\$ 150,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00
Aluguel	R\$ -	R\$ 630,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00	R\$ 1.260,00
Condomínio	R\$ -	R\$ 80,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00
Compra de equipamentos	R\$ 13.559,95	R\$ 15.274,93	R\$ 17.050,24	R\$ 17.410,54	R\$ 18.175,54	R\$ 18.175,54	R\$ 18.175,54	R\$ 18.175,54	R\$ 18.175,54	R\$ 18.175,54	R\$ 18.175,54	R\$ 18.175,54
Outras despesas	R\$ -	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00
TOTAL DE SAÍDAS	R\$ 19.609,12	R\$ 110.897,27	R\$ 136.862,36	R\$ 164.135,33	R\$ 187.832,60	R\$ 185.332,60	R\$ 185.332,60	R\$ 185.332,60	R\$ 185.332,60	R\$ 185.332,60	R\$ 185.332,60	R\$ 185.332,60
Saldo operacional	R\$ 95.390,88	R\$ 68.547,47	R\$ 15.512,76	R\$ 39.214,27	R\$ 112.767,00	R\$ 123.166,80	R\$ 123.166,80	R\$ 123.166,80	R\$ 123.166,80	R\$ 123.166,80	R\$ 123.166,80	R\$ 123.166,80
SALDO FINAL	R\$ 95.390,88	R\$ 26.843,41	R\$ 11.330,65	R\$ 50.544,92	R\$ 163.311,92	R\$ 286.478,72	R\$ 409.645,52	R\$ 532.812,32	R\$ 655.979,12	R\$ 779.145,92	R\$ 902.312,72	R\$ 1.025.479,52

Figura 12: Fluxo de Caixa Cenário 4.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Como no Cenário 3, tem prejuízo no segundo e terceiro mês. Mas, devido ao elevado faturamento, recupera o prejuízo nos meses subsequentes. A diferença deste cenário em relação ao Cenário 3, além do resultado final, após doze meses, ser inferior, este cenário não tem a retirada mensal do investidor. Ou seja, a rentabilidade para ser satisfatório ao investidor, deve alcançar no final de período, no mínimo vinte por cento em relação ao valor investido.

4.6 APRESENTAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Na sequência, a Figura 13, apresenta o projeto arquitetônico da sala onde se encontra a empresa após 12 meses de operação. Este projeto foi baseado em duas salas que se encontram no prédio, onde hoje atua a empresa Multicópias.

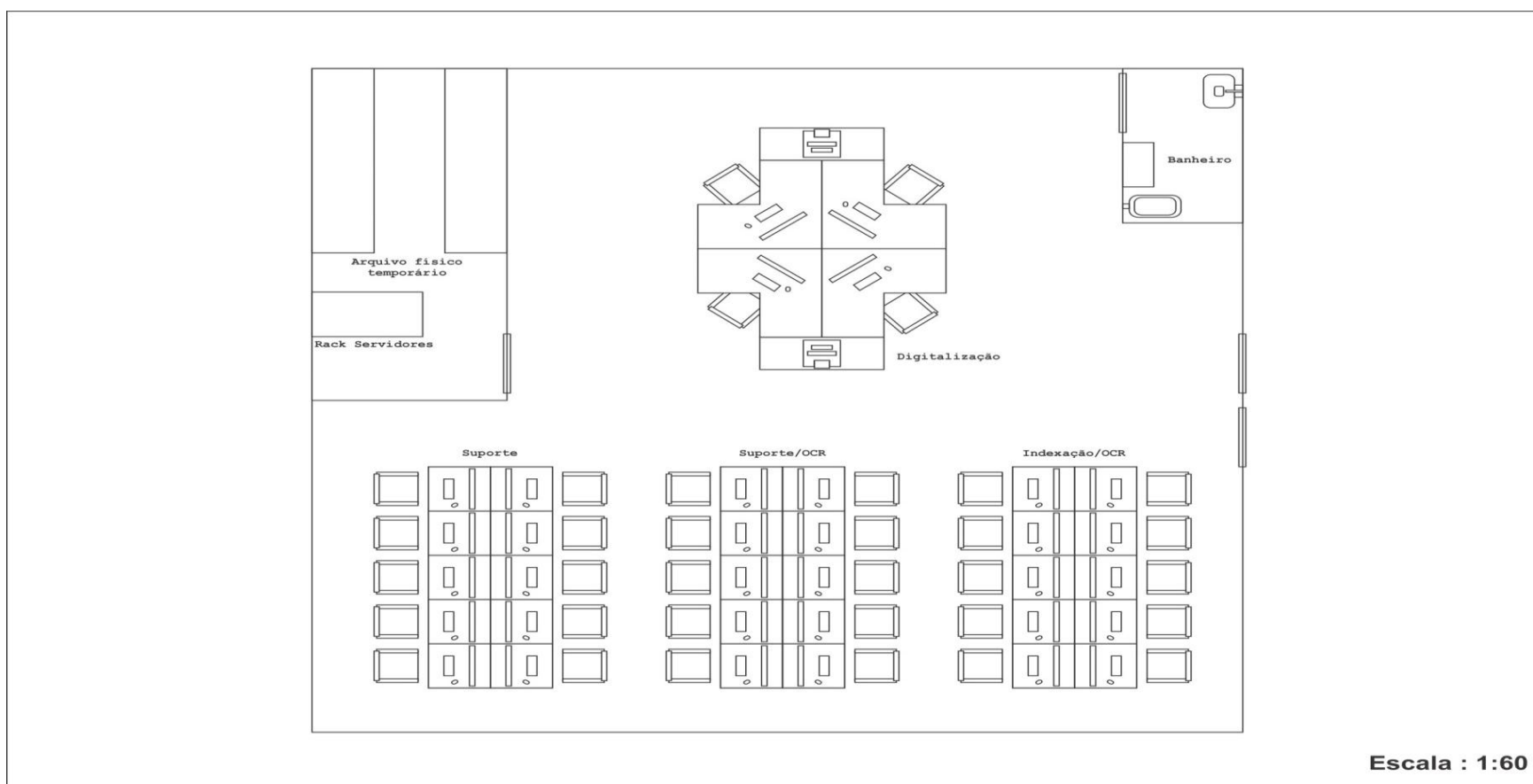


Figura 13: Planta do projeto da sala

Fonte: Dados da Pesquisa.

O projeto apresenta uma empresa sem divisórias entre as salas, ou seja, onde todos trabalham na mesma sala, sem separação por hierarquia. Onde a única sala separada do local do trabalho é onde se encontra os arquivos físicos (documentos em papel) e os servidores.

CONCLUSÃO

No desenvolvimento da pesquisa, foi apresentado o que se precisa conhecer para entender como funciona uma empresa de gerenciamento eletrônico de documentos, e que para o seu funcionamento por completo, se faz necessário uma ferramenta de busca dos documentos indexados, e uma forma de envio a outros requisitantes do documento.

Este sistema que possui poucos recursos (busca, indexação e envio), mas que possui uma grande eficácia dentro de uma organização. Sistema de tal eficácia, que mesmo a organização não terceirizando serviços de digitalização e OCR (*Optical Character Recognition*), pode-se também viabilizar a utilização do sistema.

Para análise da viabilidade de investir na criação de uma empresa focada em gerenciamento eletrônico, a pesquisa objetivou a análise de quatro possíveis cenários, e para chegar a conclusão, baseou-se nos critérios estipulados pelo investidor, proprietário da Multicópias Comércio e Serviço Ltda.

Ao analisar-se o cenário 1 (um), concluiu-se que a rentabilidade mensal, foi inferior ao estipulado pelo investidor, apresentando o resultado de 5,79% (cinco ponto setenta e nove por cento). Vale salientar que não foi estipulado no projeto, o valor a ser investido em pesquisa e desenvolvimento de projetos futuros e atualizações do sistema.

No caso deste cenário considerou-se o servidor terceirizado, a vantagem deste método é o custo em curto prazo, porém em termos técnicos, ocasiona altos índices de problemas técnicos, tendo as resoluções dos problemas apresentando um tempo significativo pra ser solucionado e um custo elevado de sua manutenção, ao longo prazo.

Ao analisar o cenário 2 (dois), o valor da rentabilidade mensal também não alcançou, a meta estipulada pelo investidor. Ficou na média da rentabilidade do cenário 1 (um), apresentando o resultado de 5.80% (cinco ponto oitenta por cento).

Nos cenários 3 (três) e 4 (quatro), se obteve uma rentabilidade acima dos apresentados pelos cenários 1 (um) e 2 (dois), tendo como resultado o valor de 11.20% (onze ponto vinte por cento). A vantagem neste cenário foi a aquisição do servidor.

Este servidor adquirido tem a capacidade superior a demanda, em média de 50% (cinquenta por cento) acima. As vantagens de se ter um servidor próprio e com uma capacidade superior a demanda são a médio e longo prazo.

Em termos técnicos, você tem menores problemas, e quando se tem problema, o tempo para resolução dos mesmos é pouco significativo para o usuário final, e o custo a longo prazo de sua manutenção, é significativamente inferior ao valor de manutenção de um servidor terceirizado..

Ao liquidar o investimento no servidor próprio, em longo prazo não será exigido um novo investimento. Poderá ser necessário demanda pelo serviço eleve, exigindo maior capacidade de armazenamento de arquivos digitais. Porém, de acordo com os resultados do projeto, demonstra que o negócio poderá fazer investimento em ampliação, dos servidores.

O negócio, apesar de não alcançar um dos critérios estipulados pelo investidor, de rentabilidade mensal de vinte por cento, demonstrou resultados lucrativos. Cabe ao investidor analisar, se o valor apresentado pela pesquisa seja de seu critério.

Para o futuro, em um projeto deste tipo, poderá se avançar na agilidade dos recursos do sistema de gerenciamento eletrônico de documentos, no tempo de digitalização, e transformação dos documentos em forma editável.

Uma sugestão para o possível investidor é de utilizar mão-de-obra especializada da empresa citada no trabalho (programador Java; engenheiro de sistemas; analista de segurança de sistemas), e desenvolver ferramentas para o usuário final. Como por exemplo, criar recursos automáticos de guarda de arquivos digitais criados pelo próprio usuário, no sistema utilizado para o gerenciamento eletrônico de documentos. Recursos estes que podem agregar valor ao serviço prestado e ao valor da marca da empresa.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução a metodologia do trabalho científico**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 160 p.

ASSAF NETO, Alexandre. **Administração de capital de giro**. 2 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 1997. 200 p.

BERNARDI, Luiz Antonio. **Manual de formação de preços: políticas, estratégias e fundamentos**. 3. ed São Paulo: Atlas, 22 cm. 277 p.

BERNSTEIN, Peter L. **Desafio aos deuses: a fascinante história do risco**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

BERNSTEIN, Peter L.; DAMODARAN, Aswath. **Administração de investimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2000. 423 p.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. Porto Alegre: Bookman, 2002. 203 p.

BRITO, Paulo. **ANÁLISE e viabilidade de projetos de investimento**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 100 p.

BRUNI, Adriano Leal. **A administração de custos, preços e lucros: com aplicações na HP12C e Excel**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 419 p.

CAVALCANTI, Marly; PLANTULLO, Vicente Lentini. **Análise e elaboração de projetos de investimento de capital sob uma nova ótica**. Curitiba, PR: Juruá, 2007. 383 p.

CORRÊA, Henrique Luiz; CAON, Mauro. **Gestão de serviços: lucratividade por meio de operações e de satisfação dos clientes**. São Paulo: Atlas, 2002. 479 p.

GED – **Gestão Eletrônica de Documentos**. Disponível em: <http://www.ged.net.br>, 2010. Acessado em 05 de agosto de 2010.

HARRISON, Ian W. **Avaliação de projetos de investimento**. São Paulo: Ed. McGraw-Hill, 1976. VIII 118 p.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 370 p.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação: e as decisões gerenciais na era da internet**. São Paulo: Saraiva, 2002.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. São Paulo: Pioneira, 1999. 320 p.

PEREZ JUNIOR, José Hernandez; OLIVEIRA, Luís Martins de; COSTA, Rogério Guedes. **Gestão estratégica de custos**. São Paulo: Atlas, 1999. 312 p.

RUDIO, Franz Victor. . **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 33. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, c1978. 144 p.

SANTOS, Joel José dos. **Análise de custos**: remodelado com ênfase para sistema de custeio marginal, relatórios e estudos de casos. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2005. 231 p.

SCHRICHEL, Wolfgang Kurt. **Análise de crédito**: concessão e gerência de empréstimos. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2000. 353 p.

WERNKE, Rodney. **Análise de custos e preços de venda**: (ênfase em aplicações e casos nacionais). São Paulo: Saraiva, 2005. 201 p.